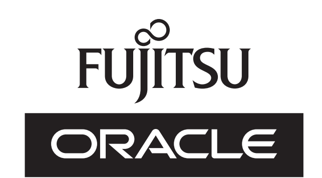
Guía de configuración de dominios de

los Sistemas SPARC M10



Código del manual: C120-E680-01ES
Diciembre de 2012

Contenido

Prólogo

En este documento se describe la función de configuración de dominios proporcionada por los Sistemas SPARC M10 de Oracle o Fujitsu. El mismo está destinado a administradores de sistema con conocimientos avanzados sobre redes informáticas y Oracle Solaris.

En este prólogo se incluyen las secciones siguientes:

Destinatarios

Este documento está destinado a administradores de sistema con conocimientos avanzados sobre redes informáticas y Oracle Solaris.

Documentación relacionada

Todos los documentos para el servidor están disponibles en línea en las siguientes ubicaciones.

- Manuales relacionados con el software de Sun Oracle (Oracle Solaris, etc.)
  http://www.oracle.com/documentation/
- Documentos de Fujitsu
  http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/

En la siguiente tabla se incluye una lista de documentos relacionados con los Sistemas SPARC M10.

Documentos relacionados con los Sistemas SPARC M10
Guía básica de los Sistemas SPARC M10 *
Guía rápida de los Sistemas SPARC M10
Información legal y de seguridad importante de los Sistemas SPARC M10 *
Condiciones de licencia de software de los Sistemas SPARC M10
Guía de seguridad y conformidad de los Sistemas SPARC M10
Guía de seguridad de los Sistemas SPARC M10
Guía de instalación de los Sistemas SPARC M10
Manual de servicio SPARC M10-1
Manual de servicio SPARC M10-4/M10-4S
Manual de servicio de la unidad de expansión PCI para Sistemas SPARC M10
Guía de administración y funcionamiento del sistema de los Sistemas SPARC M10
Guía de configuración de dominios de los Sistemas SPARC M10
Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10
Notas de producto de los Sistemas SPARC M10
Glosario de los Sistemas SPARC M10

* Es un documento impreso.

Convenciones tipográficas

En este manual se utilizan los siguientes símbolos y fuentes para representar determinados tipos de información.

Fuentes/Símbolos	Significado	Ejemplo
`AaBbCc123`	Lo que escribe el usuario, a diferencia de lo que aparece en la pantalla. Esta fuente representa el ejemplo de entrada de comandos dentro del marco.	`XSCF>` **`adduser jsmith`**

`AaBbCc123`	Se utiliza para indicar nombres de comandos, archivos y directorios, así como mensajes del sistema que aparecen en la pantalla.
	Esta fuente representa el ejemplo de salida de comandos.
		`XSCF>` **`showuser -P`**
		`User Name:   jsmith`
		`Privileges:  useradm`
		`             auditadm`

Cursiva	Indica el nombre de un manual de referencia, una variable o texto que el usuario puede sustituir.	Consulte la *Guía de instalación de los Sistemas SPARC M10*.

Fuentes/Símbolos	Significado	Ejemplo
" "	Indican nombres de capítulos, secciones, elementos, botones o menús.	Consulte el "Capítulo 2: Conexión de red".

Sintaxis de los comandos en el texto

Aunque los comandos del XSCF incorporan el número de sección (8) o (1), en el texto este número se omite. Los comandos de Oracle Solaris incorporan el número de sección en el texto, por ejemplo, (1M). Todos los comandos incorporan el número de sección dentro de su nombre cuando se insta al usuario a su consulta.

Notas de seguridad

Lea los siguientes documentos detenidamente antes de utilizar o manejar cualquier Sistema SPARC M10:

- *Información legal y de seguridad importante de los Sistemas SPARC M10*
- *Guía de seguridad y conformidad de los Sistemas SPARC M10*

Sintaxis de la interfaz de la línea de comandos (CLI)

La sintaxis de comandos es como sigue:

- Una variable que necesite la introducción de un valor se debe incluir en cursiva.
- Un elemento opcional debe aparecer entre corchetes ([ ]).
- Un grupo de opciones para una palabra clave opcional debe aparecer entre corchetes ([ ]) y delimitado por la barra vertical (|).

Comentarios sobre este documento

Si desea hacer algún comentario o petición en relación con este documento, vaya a los sitios web siguientes:

- Sitio web japonés:
  http://jp.fujitsu.com/platform/server/unix/manual/

- Sitio web global:
  http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/

Capítulo 1

Resumen descriptivo de la configuración de dominios

En este capítulo se describe de forma resumida la configuración de dominios.

1.1 ¿Qué es un dominio?

En esta sección se describen tanto el dominio como la arquitectura de la SPARC M-Series que materializa el dominio.

Un dominio es un equipo virtual que se configura en los Sistemas SPARC M10 y que funciona como un sistema independiente. Se pueden configurar varios equipos virtuales de la escala necesaria asignando los recursos de hardware de los Sistemas SPARC M10 a dominios.

Entre las ventajas del dominio se encuentran:

- Facilidad de manejo y gestión de muchos servidores
  Se pueden gestionar varios servidores de forma integrada dentro de los Sistemas SPARC M10 configurándolos como dominios.
- Garantía de servicios independientes
  Un dominio funciona como un equipo virtual independiente y está separado de los demás dominios. Por lo tanto, una avería del sistema de un dominio no afectaría a los otros dominios.
- Disponibilidad eficiente de los recursos de hardware
  Los recursos de hardware se pueden distribuir de forma flexible dentro de los Sistemas SPARC M10 en función de la carga de procesamiento de los dominios. De este modo se puede hacer un uso eficiente de los recursos de hardware.

1.1.1 Arquitectura de los Sistemas SPARC M10

Figura 1-1 Arquitectura de los Sistemas SPARC M10

En la Figura 1-1 se muestra la arquitectura de los Sistemas SPARC M10. Un dominio se puede configurar mediante dos fases de partición: una partición física (PPAR) y un dominio lógico.

El software del SO Oracle Solaris se ejecuta en cada dominio lógico configurado. Desde el punto de vista de los usuarios, un dominio parece un sistema de ordenador independiente.

1.2 Información sobre los componentes de un dominio

En esta sección se describen los componentes de un dominio. Según lo indicado anteriormente, un dominio se configura en dos fases: una partición física y un dominio lógico.

1.2.1 Información sobre los componentes de una partición física

Una partición física está compuesta por las placas físicas del sistema (PSB). Los recursos de hardware de las placas físicas del sistema se pueden asignar a las placas lógicas del sistema (LSB) en una partición física.

- Placa física del sistema (PSB)
  Una PSB consta de componentes físicos tales como CPU o memorias. La placa física del sistema para el SPARC M10-1 es una unidad de placa base, mientras que para el SPARC M10-4/M10-4S es una unidad de memoria/CPU. La placa física del sistema también puede incluir tarjetas PCIe o dispositivos de disco. En ocasiones se hace referencia a la placa física del sistema cuando se describe la unidad física para añadir, eliminar o sustituir el hardware.

- Placa lógica del sistema (LSB)
  Es el nombre de una unidad lógica a asignar a la placa física del sistema. Se asigna un conjunto de placas lógicas del sistema a cada partición física. El número de placa lógica del sistema se utiliza para controlar cómo se asignan recursos tales como las memorias de núcleo a cada dominio lógico.

- Placa del sistema
  Se utiliza para describir los recursos de hardware durante las operaciones con particiones físicas, como configurarlas o visualizarlas.

Se pueden configurar tantas particiones físicas como SPARC M10-4S constituyen la configuración del bloque funcional. Los Sistemas SPARC M10 se pueden conectar a 16 SPARC M10-4S como máximo, lo que permite configurar 16 particiones físicas como máximo. Alternativamente, también se puede configurar una partición física con varios SPARC M10-4S.

La configuración del bloque funcional permite una escalabilidad flexible de los recursos del sistema. Por ejemplo, empezando desde el sistema mínimo, se puede ampliar el sistema completo en función de la expansión del negocio.

Terminología relacionada con la configuración de las particiones físicas

La Tabla 1-1 muestra las operaciones disponibles sobre las placas del sistema.

Tabla 1-1 Operaciones disponibles sobre las placas del sistema

Término	Descripción
Añadir	Añadir una placa del sistema a una partición física.
Eliminar	Eliminar una placa del sistema de una partición física.
Registrar	Registrar una placa del sistema en la información de configuración de las particiones físicas.
Liberar	Liberar un registro de la placa del sistema de la información de configuración de las particiones físicas.
Asignar	Asignar una placa del sistema a una partición física.
Anular asignación	Anular la asignación de una placa del sistema a una partición física.
Reservar	Reservar para asignar o anular la asignación de una placa del sistema a una partición física cuando se active la alimentación de la partición física.

Capacidad según la demanda (CoD)

Las CPU de la placa del sistema se proporcionan como recurso de CoD (capacidad según la demanda). La CoD es un mecanismo que permite activar únicamente aquella capacidad de los recursos de hardware montados en el sistema que el usuario haya adquirido. Con los Sistemas SPARC M10, las CPU no están disponibles inmediatamente después de instalar el sistema o configurar las particiones físicas. Las CPU no están disponibles hasta que se adquiere la clave de activación de núcleos de CPU y se asigna a cada partición física.

Para obtener más información sobre la CoD, consulte el "Capítulo 14: Capacidad según la demanda (CoD)" de la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de los Sistemas SPARC M10*.

1.2.2 Información sobre los componentes de un dominio lógico

Un dominio lógico consta de una CPU virtual, una memoria virtual y una E/S virtual.

- CPU virtual
  Las CPU se pueden asignar al dominio lógico en unidades de CPU virtuales (subprocesos). En el caso de los Sistemas SPARC M10, una CPU física (= 1 zócalo) tiene varios núcleos, cada uno de los cuales tiene subprocesos. Ello significa que una CPU física tiene tantas CPU virtuales como subprocesos existen. Estas CPU virtuales se pueden asignar a los dominios lógicos. Por lo general, asigne las CPU virtuales al dominio lógico en unidades de núcleos, teniendo en cuenta el rendimiento del dominio lógico.

- Memoria virtual
  La memoria se puede asignar al dominio lógico en unidades de 256 MB.

- E/S virtual
  La E/S se puede asignar al dominio lógico en unidades de E/S virtuales. Por ejemplo, un disco virtual, una de las E/S virtuales, puede ser:
  - Un disco físico.
  - Un segmento de disco físico.
  - Un archivo del sistema de archivos de ZFS, UFS, etc.
  - Un volumen lógico del administrador de volúmenes, por ejemplo, ZFS.

Además, los dominios lógicos se clasifican según su función en:

- Dominio de control
  Un dominio de control es un dominio lógico que crea y gestiona otros dominios lógicos o que asigna recursos a los dominios lógicos. Solo existe un dominio de control en cada partición física. Oracle VM Server for SPARC está instalado en el dominio de control en el que se está ejecutando el software de gestión Logical Domains Manager.

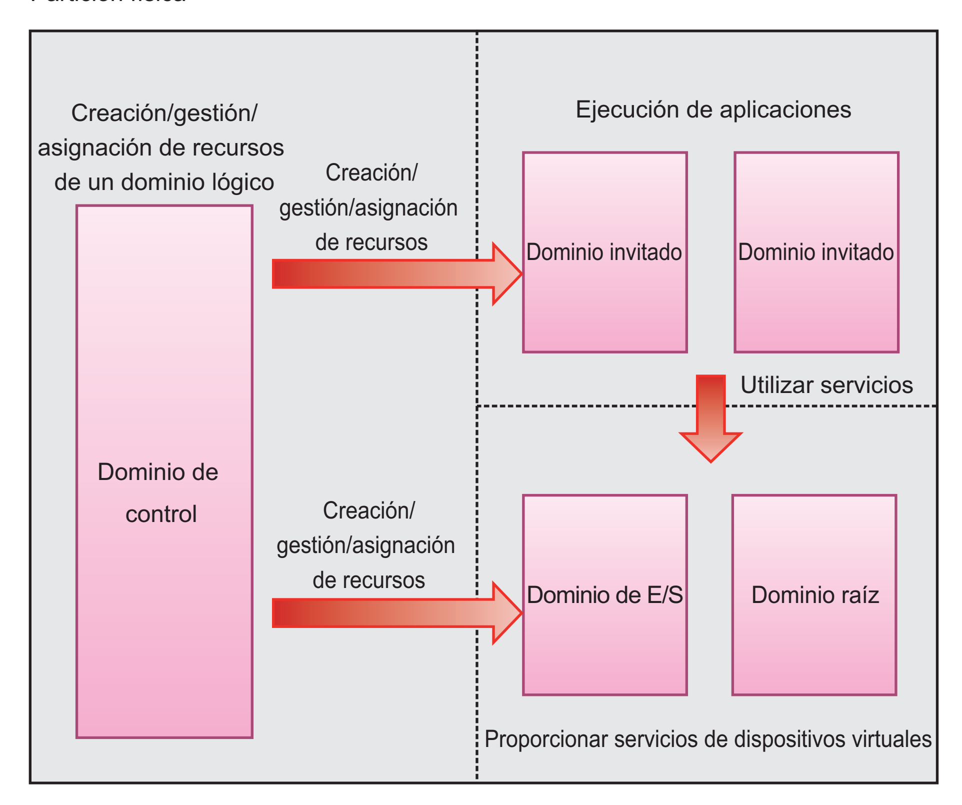
- Dominio de E/S
  Un dominio de E/S es un dominio lógico que proporciona servicios de dispositivos virtuales. Entre los servicios de dispositivos virtuales se encuentran el disco, la red y la consola.

- Dominio raíz
  Un dominio raíz es un dominio de E/S al que hay asignado un complejo de raíz PCIe. Un complejo de raíz PCIe es un bus PCIe completo, que consta del bus PCIe, todos los interruptores PCI y dispositivos. Un dominio raíz posee dispositivos de E/S físicos y accede directamente a los mismos.

- Dominio invitado
  Un dominio invitado es un dominio lógico controlado por el dominio de control. Utiliza servicios de dispositivos virtuales del dominio de E/S. Por lo general, el middleware y las aplicaciones se ejecutan en el dominio invitado. Un Oracle Solaris se ejecuta de manera independiente en un dominio invitado, lo que le permite iniciarse y detenerse sin que ello afecte a los otros dominios invitados. La CPU virtual, la memoria virtual o la E/S virtual se pueden añadir al dominio invitado o eliminarse de este de forma dinámica.

- Dominio de servicio
  “Dominio de servicio” es un término colectivo que se aplica a los dominios que son utilizados por los dominios invitados, tales como el dominio de E/S o el dominio raíz.

Figura 1-2 Concepto de la relación entre los dominios lógicos



1.3 Operaciones sobre una partición física

En esta sección se describen las operaciones disponibles para una partición física.

El firmware XSCF se utiliza para realizar operaciones sobre una partición física. Mediante el firmware XSCF se puede configurar o reconfigurar una partición física.

Configuración de una partición física

Para configurar una partición física:

- Cree la información de configuración de la partición física que define la configuración de la partición física.
- Asigne placas del sistema a la partición física basándose en la información de configuración de la partición física.
- Asigne recursos a las particiones físicas mediante la clave de activación de núcleos de CPU.

- Defina el modo de funcionamiento de cada partición física.
- Active o desactive la alimentación de la partición física.

Reconfiguración de una partición física

Se puede reconfigurar una partición física añadiendo o eliminado una placa del sistema.

- Adición de una placa del sistema
  Desactive la alimentación de una partición física y asigne una nueva placa del sistema a la partición física.
- Eliminación de una placa del sistema
  Desactive la alimentación de una partición física y elimine una placa del sistema de la partición física.
- Reserva de la modificación de la configuración de una PPAR
  Reserve la adición o eliminación de la placa del sistema mientras la partición física se está ejecutando. Cuando la partición física se apaga y enciende de nuevo, se lleva a cabo la adición o eliminación de la placa del sistema en reserva.

Nota - En SPARC M10-1/M10-4, una única placa del sistema incluye una partición física. Por lo tanto, no es posible reconfigurar una partición física.

1.4 Operaciones sobre un dominio lógico

En esta sección se describen las operaciones disponibles para un dominio lógico.

Local Domains Manager, un programa de software de gestión para Oracle VM Server for SPARC, se utiliza para realizar operaciones con un dominio lógico. Mediante Logical Domains Manager se puede configurar o reconfigurar un dominio lógico. Estas operaciones se realizan iniciando sesión en el dominio de control (uno de los dominios lógicos) y utilizando el comando ldm(1M) con diversas opciones.

Configuración de un dominio lógico

Para configurar un dominio lógico a través del comando ldm(1M), se puede:

- Crear un dominio lógico.
- Asignar recursos de hardware como CPU virtual, memoria virtual y E/S virtual al dominio lógico.
- Guardar la información de configuración del dominio lógico.
- Iniciar o detener un dominio lógico.

Reconfiguración de los recursos de hardware para un dominio lógico

Mediante el comando ldm(1M) se pueden reconfigurar los recursos de hardware

para el dominio lógico tal como se indica a continuación:

- Añadir o eliminar la CPU virtual.
- Añadir o eliminar la memoria virtual.
- Añadir o eliminar la E/S virtual, por ejemplo, un disco virtual.
- Guardar la información de configuración del dominio lógico.

Capítulo 2

Flujo para la configuración de dominios

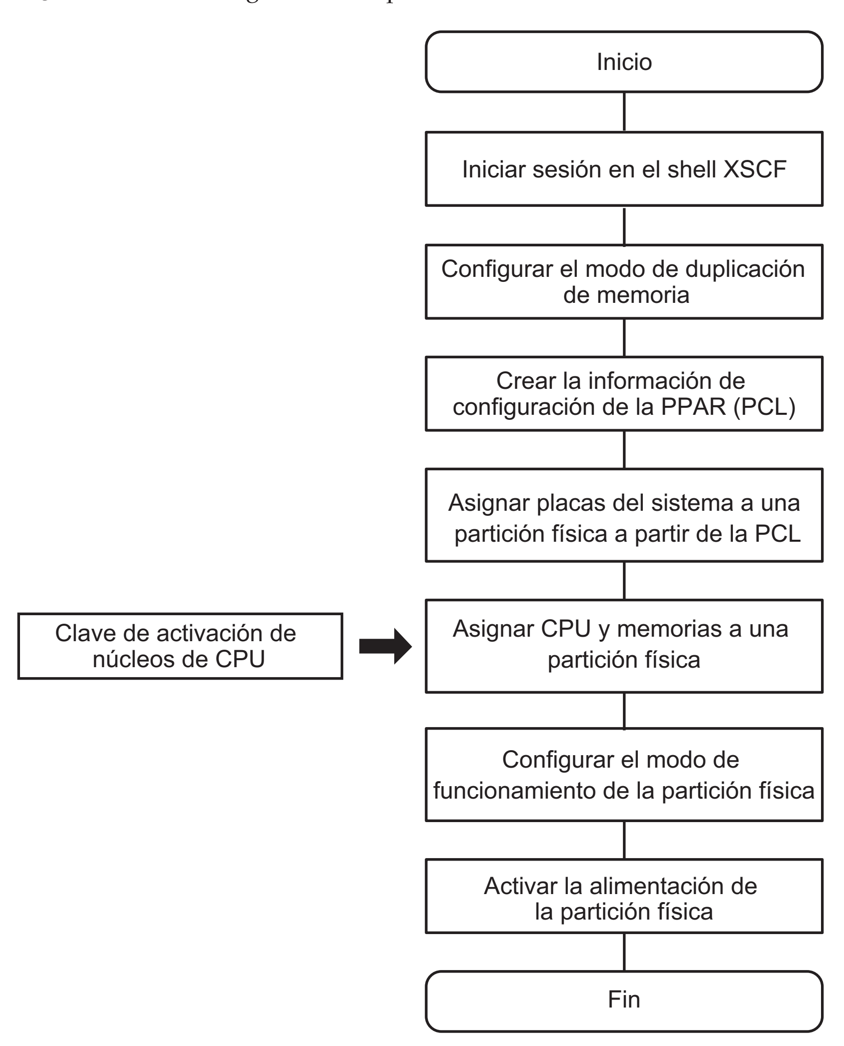
En este capítulo se describe el flujo para la configuración de dominios.

- Flujo para la configuración de particiones físicas
- Flujo para la configuración de dominios lógicos

2.1 Flujo para la configuración de particiones físicas

Para configurar un dominio, configure primero una partición física. Una partición física se configura mediante el firmware XSCF. La Figura 2-1 muestra un flujo para la configuración de particiones físicas.

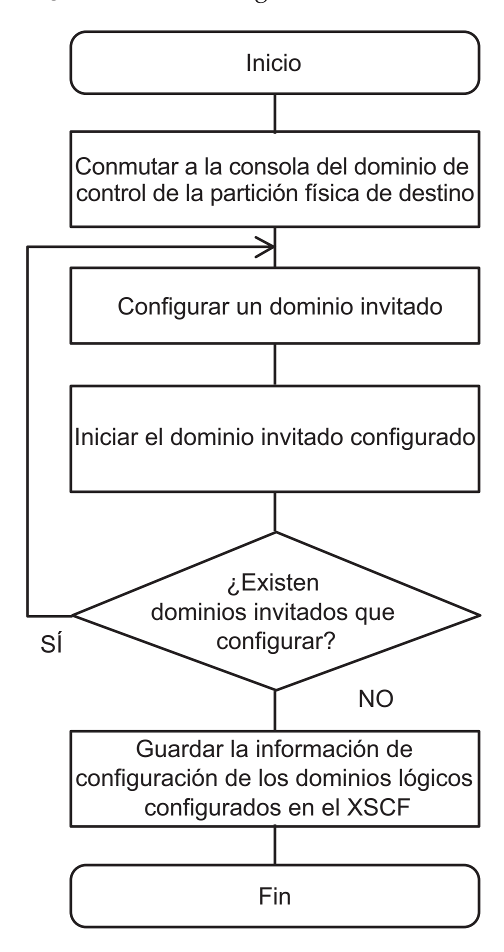
Figura 2-1 Configuración de particiones físicas



2.2 Flujo para la configuración de dominios lógicos

Configure una partición física, active la alimentación de la partición física y, a continuación, configure un dominio lógico. Un dominio lógico se configura a través del comando ldm(1M) de Logical Domains Manager, un programa de software de gestión para Oracle VM Server for SPARC. La Figura 2-2 muestra un flujo para la configuración de dominios lógicos.

Figura 2-2 Configuración de dominios lógicos



Los recursos de hardware de una placa del sistema asignados durante la configuración de particiones físicas se asignan todos a un dominio de control inmediatamente después de que se configura un dominio lógico. Por lo tanto, vuelva a asignar los recursos de hardware a dominios invitados o a distintos dominios de servicio, según sea necesario, tras la configuración de un dominio lógico.

Asimismo, guarde la información de configuración de los dominios lógicos en el XSCF una vez finalizada la configuración de un dominio lógico. Al activar la alimentación de la partición física, todos los dominios lógicos de la partición física se inician de acuerdo con esta información de configuración.

Capítulo 3

Configuración de una partición física

En este capítulo se describe el procedimiento para configurar una partición física mediante el firmware XSCF.

- Ajustes para configurar una partición física
- Configuración o comprobación de la duplicación de memoria
- Configuración o comprobación de la información de configuración de las particiones físicas
- Asignación de una placa del sistema y comprobación de la asignación
- Asignación o comprobación de la clave de activación de núcleos de CPU
- Configuración o comprobación del modo de la PPAR
- Ejemplo de configuración de particiones físicas

3.1 Ajustes para configurar una partición física

En esta sección se describen los elementos que deben comprenderse antes de configurar una partición física.

Opcionalmente, pueden definirse los siguientes elementos en la placa del sistema antes de configurar una partición física o al reconfigurarla.

- Configuración de la duplicación de memoria para la placa del sistema
  Este ajuste permite que la partición física impida que toda la partición física se detenga a causa de una avería en la memoria configurando la memoria duplicada en la placa del sistema y optimizando la redundancia. Opcionalmente, se puede definir la duplicación de memoria al configurar una partición física. Si la memoria está definida en modo de duplicación, la memoria montada en la placa del sistema se divide en dos y siempre están escritos los mismos datos en estas dos partes de la memoria. En consecuencia, la cantidad de memoria disponible es la mitad pero se mejora la tolerancia del sistema a las averías.

- Definición de la información de configuración de la partición física
  Defina el contenido siguiente de la partición física para configurarlo como información de configuración de la partición física.
  - Placas del sistema que incluyen la partición física.
  - Directiva de configuración, que indica el ámbito de apagado cuando se produce un error.
  - Opción de anulación de memoria, que desactiva el uso de la memoria en la placa del sistema desde los dominios lógicos.
  - Opción de anulación de E/S, que desactiva el uso de los dispositivos de E/S en la placa del sistema desde los dominios lógicos.
- Asignación de placas del sistema
  Asigne las placas del sistema a la partición física basándose en el contenido de la información de configuración de la partición física.
- Asignación de la activación de núcleos de CPU
  Asigne una activación de núcleos de CPU a una CPU destino de la activación de núcleos de CPU para habilitar la CPU en el sistema.
- Ajustes para el modo de la PPAR
  Defina el modo de funcionamiento de la partición física (modo de la PPAR).

3.2 Configuración o comprobación de la duplicación de memoria

En esta sección se describe cómo configurar y comprobar la duplicación de memoria.

La duplicación de memoria se configura mediante el comando setupfru. El estado de la duplicación de memoria se puede comprobar mediante el comando showfru.

Comando setupfru

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o fieldeng.

Para configurar la duplicación de memoria, utilice el comando setupfru.

```
XSCF> setupfru [-m {y|n}] dispositivo ubicación
```

- -m {y|n}
  Especifica si la memoria montada en la placa del sistema está definida o no en modo de duplicación. Especifique “y” para definirla en modo de duplicación y especifique “n” para no realizar este ajuste. Si se omite la opción -m, se hereda el ajuste anterior.

- dispositivo
  Especifica el alcance de aplicación del modo de duplicación. Si se especifica “sb”, el ajuste se refleja en todas las CPU incluidas en las placas del sistema especificadas. Si se especifica “cpu”, el ajuste se refleja únicamente en la CPU especificada.
- ubicación
  Especifique la placa del sistema si se ha especificado “sb” en “dispositivo”. El formato es BB-ID-0. Especifique la CPU si se ha especificado “cpu” en dispositivo. El formato es BB-ID-0-CPU. A este respecto, BB-ID es un entero comprendido entre 0 y 15 y CPU es un entero comprendido entre 0 y 3.

En el ejemplo siguiente, todas las CPU incluidas en la placa del sistema 01-0 están definidas en modo de duplicación de memoria.

```
XSCF> setupfru -m y sb 01-0
```

En el ejemplo siguiente, la CPU1 incluida en la placa del sistema 02-0 está definida en modo de duplicación de memoria.

```
XSCF> setupfru -m y cpu 02-0-1
```

Comando showfru

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o fieldeng.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para mostrar el estado del modo de duplicación, utilice el comando showfru.

```
XSCF> showfru dispositivo ubicación
```

Los significados de los operandos son los mismos que los del comando setupfru.

En el ejemplo siguiente se muestra la información que está definida para la placa del sistema 01-0.

```
XSCF> showfru sb 01-0
Device Location Memory Mirror Mode
sb     01-0
   cpu 01-0-0   yes
   cpu 01-0-1   yes
   cpu 01-0-2   yes
   cpu 01-0-3   yes
```

En la Tabla 3-1 se enumeran los significados de los elementos que se muestran de este comando.

Tabla 3-1 Significados de los elementos que se muestran del comando showfru

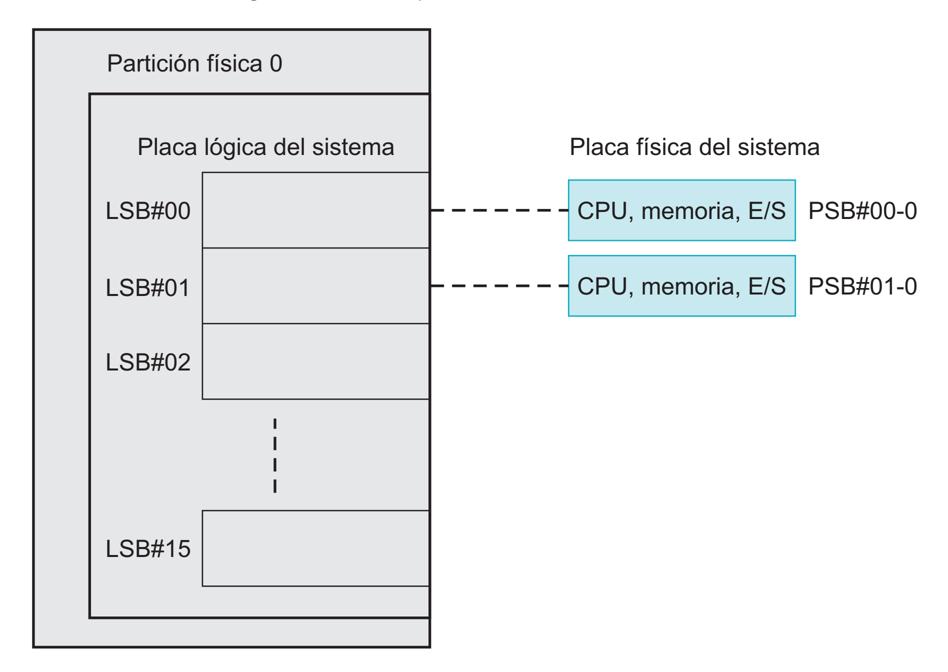
Elemento que se muestra	Explicación
Device	Tipo de dispositivo (“sb” indica la placa del sistema y “cp u” indica la CPU de la placa del sistema).
Location	Identificador del dispositivo.
Memory Mirror Mode	Disponibilidad o no disponibilidad del modo de duplicación (“yes” indica que el modo de duplicación se admite y “no” indica que el modo de duplicación no se admite).

3.3 Configuración o comprobación de la información de configuración de las particiones físicas

En esta sección se describe de forma resumida la información de configuración de las particiones físicas y cómo configurarla y comprobarla.

La información de configuración de las particiones físicas contiene definiciones relacionadas con las particiones físicas. En la información de configuración de las particiones físicas, la placa lógica del sistema de la partición física se asigna a la placa física del sistema. La Figura 3-1 muestra un diagrama conceptual de dicha asignación. Defina este contenido mediante el comando setpcl.

Figura 3-1 Diagrama conceptual de la asignación entre la placa lógica del sistema y la placa del sistema



También se pueden definir los siguientes elementos en la información de configuración de las particiones físicas.

- Directiva de configuración
  El diagnóstico inicial que se lleva a cabo al encenderse la partición física diagnostica el hardware de forma automática. Si se detecta un error de hardware durante el diagnóstico automático del hardware, se ejecuta el proceso de degradación del componente respectivo de acuerdo con la configuración de esta opción. Esta opción especifica el ámbito de degradación. El ámbito de degradación se puede definir en unidades del componente en el que se detecta el error de hardware, de la placa física del sistema (PSB) en la que está montado el componente o de la partición física.

- Opción de anulación de memoria
  Configure esta opción de manera que la memoria de la placa del sistema no esté disponible para ser utilizada por el Oracle Solaris que se está ejecutando en el dominio lógico. Especifique esta opción cuando no se necesite la memoria de la placa del sistema. El valor predeterminado es "use memory".

- Opción de anulación de E/S
  Configure esta opción de manera que el dispositivo de E/S de la placa del sistema no esté disponible para ser utilizado por el Oracle Solaris que se está ejecutando en el dominio lógico. Especifique esta opción cuando no se necesite el dispositivo de E/S de la placa del sistema. El valor predeterminado es "use the I/O device".

Comando setpcl

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Utilice el comando setpcl para registrar una placa del sistema en la información de configuración de las particiones físicas y definir la directiva de configuración, la opción de anulación de memoria y la opción de anulación de E/S.

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -a lsb=psb [lsb=psb...]
```

- Opción -p ppar_id
  Especifique el número a asignar a la partición física. El número especificado aquí es utilizado posteriormente como número de partición física.

Nota - Para los números de partición física se debe utilizar uno de los ID de bloque funcional de la placa del sistema que se va a asignar a la partición física.

- Opción -a *lsb*=psb [lsb=psb...]
  Esta opción asigna la placa del sistema a la placa lógica del sistema. Especifique el número de placa lógica del sistema en "lsb" y el número de placa del sistema en "psb".

En el ejemplo siguiente, las placas del sistema 00-0 y 01-0 están asignadas, respectivamente, a las placas lógicas del sistema 0 y 1 de la partición física 0.

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 0=00-0 1=01-0
```

La Figura 3-1 muestra un diagrama conceptual de esta asignación. Dado que se utilizan las placas del sistema con ID de bloque funcional 00 y 01, el número de partición física debe ser 0 o 1.

La directiva de configuración se define para toda una partición física.

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -s policy=valor
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.
- Opción -s policy=valor
  Como unidad de degradación, especifique "fru" (cada componente), "psb" (cada placa del sistema) o "system" (toda la partición física) en *valor*.

Nota - Defina la opción de directiva de configuración con la alimentación de la partición física correspondiente desactivada.

En el ejemplo siguiente se define la directiva de configuración para "toda la partición física" en la partición física 0.

```
XSCF> setpcl -p 0 -s policy=system
```

Las opciones de anulación de memoria y de anulación de E/S son especificadas por una unidad de placa lógica del sistema.

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -s no-mem=valor lsb [lsb...]
XSCF> setpcl -p ppar_id -s no-io=valor lsb [lsb...]
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.
- -s {no-io|no-mem}=valor
  Especifique "true" o "false". Si se especifica "true", la anulación se define para que las memorias o E/S no estén disponibles.
- lsb
  Especifique el número de placa lógica del sistema.

Nota - Defina la opción de anulación de memoria y la opción de anulación de E/S cuando la placa del sistema correspondiente se encuentre en un estado del grupo de placas del sistema o no esté conectada a la configuración de la partición física. El estado del grupo de placas del sistema es un estado en el que la placa del sistema no pertenece a ninguna partición física.
Nota - En el caso del SPARC M10-1, solo se puede definir una directiva de configuración mediante el comando setpcl.

En el ejemplo siguiente, la memoria y el dispositivo de E/S están configurados para que no se utilicen para la placa lógica del sistema 1 de la partición física 0.

```
XSCF> setpcl -p 0 -s no-mem=true 1
XSCF> setpcl -p 0 -s no-io=true 1
```

Comando showpcl

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Mediante el comando showpcl se puede confirmar el contenido de la información de configuración de la partición física que se ha definido.

```
XSCF> showpcl [-v] -a
XSCF> showpcl [-v] -p ppar_id
```

- Opción -v

Además de la visualización predeterminada, en la información de configuración de las particiones físicas también se muestran la directiva de configuración, la información “no-mem” y la información “no-io”.

- Opción -a
  Muestra la información sobre todas las particiones físicas.
- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física. Muestra la información sobre la partición física especificada.

En el ejemplo siguiente se muestran la directiva de configuración, la información “no-mem” y la información “no-io” correspondientes a la partición física 0.

```
XSCF> showpcl -v -p 0
PPAR-ID    LSB    PSB    Status      No-Mem    No-IO    Cfg-policy
00                       Power Off                      System
           00     00-0               False     False
           01     -
           02     -
           03     -
           04     01-0               True      True
```

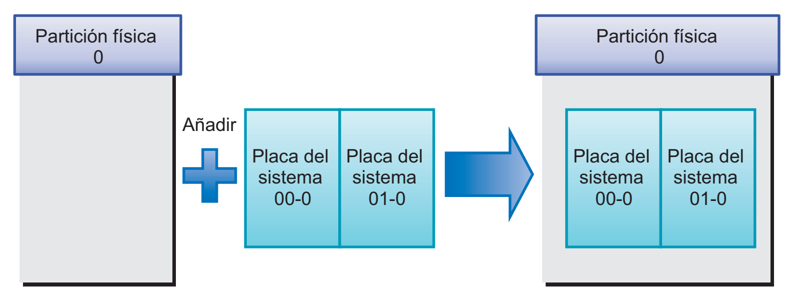
3.4 Asignación de una placa del sistema y comprobación de la asignación

En esta sección se describe el concepto de asignación de placas del sistema y el procedimiento específico para asignarlas.

Asigne placas del sistema a las placas lógicas del sistema de la partición física basándose en la información de configuración de las particiones físicas que se ha definido. La Figura 3-2 muestra los estados de las placas del sistema efectivamente asignadas a partir de las asignaciones mostradas en la Figura 3-1.



Figura 3-2 Adición de una placa del sistema a una partición física



Para asignar placas del sistema a una partición física, utilice el comando addboard. Utilice el comando showboards para comprobar el estado de asignación de las placas

del sistema a una partición física.

Comando addboard

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o pparadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para añadir placas del sistema a una partición física, utilice el comando addboard.

```
XSCF> addboard -c assign -p ppar_id psb [psb...]
```

- -c assign
  Asigna una placa del sistema a una partición física. La placa del sistema asignada se reserva para esta partición física y no se puede asignar desde otras particiones físicas. Una vez asignada, la placa del sistema se instala en la partición física cuando se vuelve a activar la alimentación de la partición física.
- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.
- psb
  Especifica el número de placa del sistema.

En el ejemplo siguiente, las placas del sistema 00-0 y 01-0 se añaden a la partición física 0.

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 00-0 01-0
```

Comando showboards

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para mostrar el estado de asignación de las placas del sistema a la partición física, utilice el comando showboards.

```
XSCF> showboards [-v] -a [-c sp]
XSCF> showboards [-v] -p ppar_id [-c sp]
XSCF> showboards [-v] psb
```

- Opción -v
  Muestra la información detallada. Especifique esta opción para comprobar los estados de las reservas de adición o eliminación de placas del sistema.
- Opción -a

Muestra la información sobre todas las particiones físicas.

- Opción -c sp
  Muestra únicamente las placas del sistema que se encuentran en un estado del grupo de placas del sistema. El estado del grupo de placas del sistema es un estado en el que la placa del sistema no pertenece a ninguna partición física.
- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física. Muestra la información sobre la partición física especificada.
- psb
  Especifica el número de placa del sistema.

En el ejemplo siguiente se ejecuta el comando showboards para mostrar el estado de asignación de las placas del sistema de todas las particiones físicas.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
02-0 SP           Assigned    n    n    n    Passed  Normal
03-0 SP           Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

Si se especifica la opción -c assign para el comando addboard, la adición que se ejecutaría tras el reinicio del sistema queda en reserva. En el ejemplo siguiente, la opción -v se utiliza para mostrar el estado de las reservas. Se añade la columna [R], en la que se muestra un asterisco (*) junto a aquellas placas del sistema que están en reserva para añadirlas.

```
XSCF> showboards -v -a
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 * 00(00)       Available   n    n    n    Passed  Normal
01-0 * 00(01)       Available   n    n    n    Passed  Normal
```

3.5 Asignación o comprobación de la clave de activación de núcleos de CPU

En esta sección se describe cómo asignar CPU mediante la clave de activación de núcleos de CPU.

La asignación de recursos de hardware mediante la clave de activación de núcleos de CPU se lleva a cabo siguiendo estos pasos.

1. Añada la clave de activación de núcleos de CPU.
2. Asigne CPU a una partición física basándose en la licencia de la clave de

activación de núcleos de CPU.

Utilice los siguientes comandos en las operaciones realizadas con la clave de activación de núcleos de CPU.

Tabla 3-2 Comandos relacionados con la clave de activación de núcleos de CPU

Comando	Operación
addcodactivation	Añade la clave de activación de núcleos de CPU.
showcodactivation	Comprueba el estado de la clave de activación de núcleos de CPU.
setcod	Asigna CPU a una partición física basándose en la licencia de la clave de activación de núcleos de CPU.
showcodusage	Comprueba la información de licencia de los recursos de CoD.
showcod	Comprueba la información de CoD.

Además, se puede comprobar también el estado de uso de los recursos de CoD especificando el subcomando list-permit del comando ldm(1M) en el dominio lógico.

Comando addcodactivation

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Utilice el comando addcodactivation para añadir la clave de activación de núcleos de CPU.

```
XSCF> addcodactivation firma clave
```

- firma clave
  Especifica la clave de activación de núcleos de CPU entre comillas dobles.

En el ejemplo siguiente se añade la clave de activación de núcleos de CPU para cuatro núcleos de CPU.

```
XSCF> addcodactivation "Activation file for CoD
This is a SPARC M10-1 CoD Hardware Activation Key
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 1
Cpu: noExpiration 4
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
U1VOVyxTUEFSQy1FbnRlcnByaXNlAA……..”
Above Key will be added, Continue?[y|n]:y
```

Comando showcodactivation

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o platop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Utilice el comando showcodactivation para consultar el contenido de la base de datos de CoD.

```
XSCF> showcodactivation
```

En el ejemplo siguiente se muestra la licencia para ocho CPU.

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
      1 PROC             4
```

Comando setcod

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Utilice el comando setcod para asignar la licencia de la clave de activación de núcleos de CPU que está añadida a la base de datos a la partición física.

```
XSCF> setcod -p ppar_id -s cpu permisos
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.
- -s cpu
  Especifica la CPU.
- permisos
  Especifica el número de licencias. La licencia se cuenta en unidades de un núcleo. No se pueden definir más licencias que el número de activaciones de núcleos de CPU disponibles.

En el ejemplo siguiente se asigna una licencia para 4 núcleos de CPU a la partición física 0.

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 4
```

Comando showcodusage

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para mostrar la información de licencia de los recursos de CoD, utilice el comando showcodusage.

```
XSCF> showcodusage [-v] [-p {resource|ppar|all}]
```

- Opción -v
  Muestra la información detallada.
- Opción -p {resource|ppar|all}
  Si se especifica “all”, se muestra toda la información de licencia de todos los recursos de CoD. Si se especifica “resource”, se muestra la información de licencia por recursos, mientras que “ppar” muestra la información por particiones físicas.

En el ejemplo siguiente se especifica la opción -p resource en el comando showcodusage para mostrar la información de licencia de CoD correspondiente a cada recurso.

```
XSCF> showcodusage -p resource
Resource In Use Installed CoD Permitted Status
-------- ------ --------- ------------- ------
PROC          4         4            16 OK: 12 cores available
```

En la Tabla 3-3 se enumeran los significados de los elementos que se muestran de este comando.

Tabla 3-3 Elementos que se muestran con el comando showcodusage -p resource

Elemento que se muestra	Explicación
Resource	Tipos de recursos de CoD disponibles (“PROC”: CPU, actualmente solo para CPU).
In Use	Número de recursos de CoD que el sistema está utilizando actualmente (se devuelve “0” cuando no es posible establecer la comunicación con Hypervisor).
Installed	Número de recursos de CoD instalados en el sistema.
CoD Permitted	Número de activaciones de núcleos de CPU instaladas en el sistema.
Status	Presencia o ausencia de activación de núcleos de CPU para los recursos de CoD en uso (“OK”: presente, “VIOLATION”: ausente)

En el ejemplo siguiente se especifica la opción -p ppar en el comando showcodusage

para mostrar la información de licencia de CoD correspondiente a la partición física.

```
XSCF> showcodusage -p ppar
PPAR-ID/Resource In Use Installed Assigned
---------------- ------ --------- --------------
0 - PROC              3         8        4 cores
1 - PROC              4         4        4 cores
2 - PROC              4         4        4 cores
3 - PROC              4         4        4 cores
4 - PROC              0         0        0 cores
Unused - PROC         0         0       12 cores
```

En la Tabla 3-4 se enumeran los significados de los elementos que se muestran de este comando.

Tabla 3-4 Elementos que se muestran con el comando showcodusage -p ppar

Elemento que se muestra	Explicación
PPAR-ID/Resource	ID de las particiones físicas y tipos de recursos de CoD (el recurso indicado como "Unused" no está asignado a la partición física).
In Use	Número de recursos de CoD utilizados actualmente en la partición física.
Installed	Número de recursos de CoD instalados actualmente en la partición física.
Assigned	Número de activaciones de núcleos de CPU asignadas a la partición física.

Si se inicia el dominio de control, también se puede ejecutar el comando ldm list-permits desde el dominio de control para comprobar la información de derechos de uso de la clave de activación de núcleos de CPU dentro de la partición física.

Comando showcod

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para mostrar la información de CoD, utilice el comando showpcl.

```
XSCF> showcod [-v] -s cpu
XSCF> showcod [-v] -p ppar_id
```

- Opción -v
  Muestra la información detallada. Se muestra un desglose de la licencia.
- Opción -s cpu
  Especifica el número de CPU.

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.

En el ejemplo siguiente se muestra toda la información de CoD mediante el comando showcod.

```
XSCF> showcod
PROC Permits assigned for PPAR 1 : 0
```

3.6 Configuración o comprobación del modo de la PPAR

En esta sección se describen de forma resumida los modos de funcionamiento de la partición física (modo de la PPAR) y cómo configurarlos.

La partición física tiene varios modos de funcionamiento que se pueden configurar en función del entorno de funcionamiento. Para definir el estado del modo de funcionamiento, utilice el comando setpparmode. Para mostrar el estado del modo de funcionamiento establecido actualmente, utilice el comando showpparmode.

Comando setpparmode

Nota - Para definir el nivel de diagnóstico, el nivel de mensaje y la función de autoarranque del dominio invitado, este comando debe ejecutarse desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio fieldeng.
Para la comprobación activa, la señal de interrupción, la respuesta cuando se agota el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia, la función de autoarranque del dominio invitado, la función de ahorro de energía y la función de reconfiguración del bus de E/S, este comando debe ejecutarse desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o pparadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para establecer el modo de la PPAR, utilice el comando setpparmode.

```
XSCF> setpparmode -p ppar_id -m función=modo
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica una partición física
- Opción -m función=modo
  Especifica la función y el modo de funcionamiento. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

En la Tabla 3-5 se enumeran los modos de funcionamiento configurables.

Tabla 3-5 Modo configurable de la PPAR

Nombre de la función	Explicación	Modo configurable	Reflejado
Nivel de diagnóstico	Defina el nivel de diagnóstico de la prueba de autodiagnóstico (POST) realizada en el momento del encendido.	Ninguno/normal (valor predeterminado)/máximo	Inmediatamente (*1)
Nivel de mensaje	Defina el nivel de detalle de los mensajes de diagnóstico de la POST de la consola.	Ninguno/extraer/normal (valor predeterminado)/máximo/ depurar	Inmediatamente (*1)
Comprobación activa	Defina la disponibilidad o no disponibilidad de la comprobación activa.	Activar (valor predeterminado)/desactivar	En el siguiente inicio (*2)
Respuesta cuando se agota el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia	Defina la respuesta de cada dominio lógico cuando se agote el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia.	Ninguna/proceso de pánico/reiniciar la PPAR (valor predeterminado)	Inmediatamente (*1)
Supresión de la señal de interrupción	Defina si desea activar o desactivar la supresión de la señal de interrupción.	Activar (valor predeterminado)/desactivar	Inmediatamente (*1)
Función de autoarranque del dominio invitado	Defina si desea activar o desactivar el inicio automático del dominio invitado cuando se activa la alimentación de la partición física.	Activar (valor predeterminado)/desactivar	En el siguiente inicio (*2)
Función de ahorro de energía	Defina si desea activar o desactivar el funcionamiento de bajo consumo en la CPU y la memoria.	Activar (valor predeterminado)/desactivar	En el siguiente inicio (*2)
Función de reconfiguración del bus de E/S (ioreconfigure)	Seleccione el modo de funcionamiento de la función de reconfiguración del bus de E/S según la configuración del bus cuando se desactiva y se vuelve a activar la alimentación de la partición física. (No admitido por el SPARC M10-1)	Activar/desactivar (valor predeterminado)/activar solo en el siguiente inicio y desactivar automáticamente en inicios posteriores	Inmediatamente (*1)

*1: Los ajustes realizados se reflejan de inmediato.

*2: Para reflejar los ajustes, se debe activar la alimentación de una partición física o bien desactivarla y volver a activarla.

Nota - Mediante el comando ldm set-variable, defina si desea o no iniciar automáticamente Oracle Solaris junto con un dominio invitado. De manera predeterminada, Oracle Solaris se inicia automáticamente con un dominio invitado.
Nota - El SPARC M10-1 no admite la función de reconfiguración del bus de E/S.

Operaciones realizadas mediante el selector de modo

La partición física funciona como se indica a continuación según el ajuste del selector de modo del panel de operación.

- Bloqueado
  Funciona según el modo de funcionamiento especificado a través del comando setpparmode.
- Servicio
  En la Tabla 3-6 se enumeran las operaciones que se pueden realizar cuando el selector de modo está en la posición de Servicio.

Tabla 3-6 Operaciones que se pueden realizar cuando el selector de modo está en la posición de Servicio

Nombre de la función	Modo de funcionamiento
Nivel de diagnóstico	Funciona según el modo de funcionamiento especificado con el comando setpparmode.
Nivel de mensaje	Funciona según el modo de funcionamiento especificado con el comando setpparmode.
Comprobación activa	Está desactivada con independencia del estado del modo de funcionamiento.
Respuesta cuando se agota el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia	No supervisa el tiempo de espera del dominio lógico. La supervisión del tiempo de espera de cada dominio lógico funciona en el modo de funcionamiento especificado con el comando setpparmode.
Supresión de la señal de interrupción	Transmite la señal de interrupción con independencia del estado del modo de funcionamiento.
Función de autoarranque del dominio invitado	Funciona según el modo de funcionamiento especificado con el comando setpparmode.
Función de ahorro de energía	Funciona según el modo de funcionamiento especificado con el comando setpparmode.
Función de reconfiguración del bus de E/S	Funciona según el modo de funcionamiento especificado con el comando setpparmode.

Comando showpparmode

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, fieldeng, pparadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para mostrar el modo de la PPAR, utilice el comando showpparmode.

```
XSCF> showpparmode -p ppar_id [-v]
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica una partición física
- Opción -v
  Muestra la información detallada. También se muestra la dirección Ethernet (MAC) de la partición física.

En la Tabla 3-7 se enumeran los significados de los elementos que se muestran del comando showpparmode.

Tabla 3-7 Elementos que se muestran del comando showpparmode

Elemento que se muestra	Explicación
Host-ID	Nombre del host (aparece un guión (-) si el nombre del host no está asignado).
Diagnostic Level	Nivel de diagnóstico de la POST (ninguno/normal/máximo)
Message Level	Nivel de detalle de un mensaje de la consola sobre el diagnóstico de la POST (ninguno/extraer/normal/máximo/depurar).
Comprobación activa	Activación o desactivación de la comprobación activa
Watchdog Reaction	Respuesta de la PPAR cuando se agota el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia (reiniciar/proceso de pánico/desactivar (ninguna)).
Break Signal	Activación o desactivación de la señal de interrupción.
Autoboot(Guest Domain)	Activación o desactivación de la función de autoarranque del dominio invitado al iniciarse la PPAR.
Elastic Mode	Activación o desactivación del funcionamiento de bajo consumo en la CPU y la memoria.
IOreconfigure	Activación o desactivación de la función de reconfiguración del bus de E/S según la configuración del bus cuando se activa la alimentación de la PPAR o la PPAR se reinicia (activar/desactivar/activar solo en el siguiente inicio y desactivar automáticamente en inicios posteriores)
Ethernet Address	Dirección Ethernet (MAC) de la partición física.

3.7 Ejemplo de configuración de particiones físicas

En esta sección se describe cómo configurar dos particiones físicas que incluyan cuatro SPARC M10-4S.

- Asignación de placas del sistema
  Asigne las placas del sistema 00-0 y 00-1 a la partición física 0 y las placas del sistema 02-0 y 03-0 a la partición física 1. Sin embargo, mantenga la placa del sistema 01-0 en un estado asignable en lugar de asignarla efectivamente.

- Configuración del modo de duplicación
  Defina la duplicación de memoria únicamente en la placa del sistema 00-0.

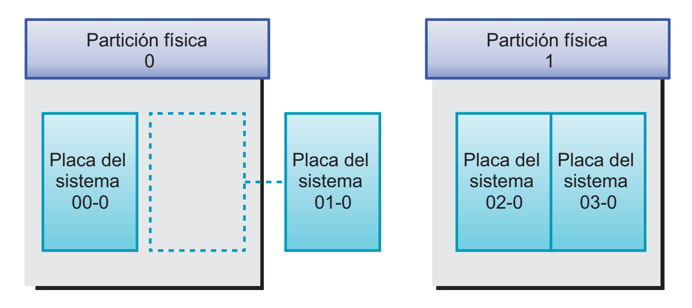
- Directiva de configuración/anulación de memoria/anulación de E/S
  En el ejemplo se define la directiva de configuración del sistema para las particiones físicas 0 y 1 y no se activan la anulación de memoria ni la anulación de E/S.

- Tiempo de sincronización de la partición física
  Defina el tiempo del sistema de la partición física en “XSCF time”.

- Modo de funcionamiento de la partición física
  Defina el nivel de mensaje del mensaje de diagnóstico en “normal”.

La Figura 3-3 muestra un diagrama conceptual de la partición física configurada.

Figura 3-3 Diagrama conceptual de la partición física finalizada



1. **Inicie sesión en el shell XSCF desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm.**

2. **Ejecute el comando setupfru para definir la duplicación de memoria.**

```
XSCF> setupfru -m y sb 00-0
```

3. **Ejecute el comando showfru para comprobar el estado de la duplicación de memoria.**
   Compruebe el estado de la duplicación de memoria en la placa del sistema 00-0. Si en [Memory Mirror Mode] aparece solo “yes”, el modo de duplicación está

configurado correctamente.

```
XSCF> showfru sb 00-0
Device    Location     Memory Mirror Mode
sb        00-0
   cpu    00-0-0       yes
   cpu    00-0-1       yes
   cpu    00-0-2       yes
   cpu    00-0-3       yes
XSCF>
```

4. **Ejecute el comando setpcl para crear la información de configuración de las particiones físicas.**
   Asigne las placas del sistema 00-0 y 01-0 a las placas lógicas del sistema 00 y 01 de la partición física 0, y asigne las placas del sistema 02-0 y 03-0 a las placas lógicas del sistema 00 y 01 de la partición física 2. En el ejemplo se define la directiva de configuración del sistema y no se activan la anulación de memoria ni la anulación de E/S.

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 0=00-0 1=01-0
XSCF> setpcl -p 0 -s policy=system
XSCF> setpcl -p 0 -s no-mem=false
XSCF> setpcl -p 0 -s no-io=false
XSCF> setpcl -p 1 -a 0=02-0 1=03-0
XSCF> setpcl -p 1 -s policy=system
XSCF> setpcl -p 1 -s no-mem=false
XSCF> setpcl -p 1 -s no-io=false
```

5. **Ejecute el comando showpcl para comprobar el contenido de la información de configuración de las particiones físicas.**
   [PPAR-ID] muestra el número de partición física, [LSB] muestra un número de placa lógica del sistema y [PSB] muestra un número de placa del sistema.

```
XSCF> showpcl -v -a
PPAR-ID   LSB   PSB   Status    No-Mem   No-IO    Cfg-policy
00                    Running
                                                  System
          00    00-0            False    False
          01    01-0            False    False
01                    Running
                                                  System
          00    02-0            False    False
          01    03-0            False    False
```

6. **Ejecute el comando showboards para comprobar la placa del sistema.**
   Las placas del sistema en las que aparece “SP” en [PPAR-ID] y “Available” en [Assignment] están disponibles para ser asignadas. “SP” indica el estado del grupo de placas del sistema, lo que significa que la placa del sistema no pertenece a ninguna partición física.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test     Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- -------- --------
00-0 SP           Available   n    n    n    Passed   Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed   Normal
02-0 SP           Available   n    n    n    Passed   Normal
03-0 SP           Available   n    n    n    Passed   Normal
```

7. **Ejecute el comando addboard para asignar una placa del sistema.**

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 00-0
XSCF> addboard -c assign -p 1 02-0 03-0
```

8. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de asignación de la placa del sistema.**
   Si aparece un asterisco (*) en la columna [R] de las placas del sistema asignadas y las particiones físicas y las placas lógicas del sistema (LSB) tienen la misma configuración que aparece en la columna [PPAR-ID], las placas del sistema están asignadas correctamente.

```
XSCF> showboards -v -a
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test     Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- -------- --------
00-0 * 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed   Normal
01-0   SP           Available   n    n    n    Passed   Normal
02-0 * 01(00)       Assigned    n    n    n    Passed   Normal
03-0 * 01(01)       Assigned    n    n    n    Passed   Normal
```

9. **Ejecute el comando addcodactivation para añadir la clave de activación de núcleos de CPU.**

```
XSCF> addcodactivation "Activation file for CoD
This is a SPARC M10-1 CoD Hardware Activation Key
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 1
Cpu: noExpiration 4
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
U1VOVyxTUEFSQy1FbnRlcnByaXNlAA…….."
Above Key will be added, Continue?[y|n]:y
```

10. **Ejecute el comando showcodactivation para comprobar el contenido de la clave de activación de núcleos de CPU añadida.**
    Si se muestra el número de licencias de los recursos adquiridos, la clave de activación de núcleos de CPU se ha añadido correctamente.

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
```

```
        1 PROC              8
```

11. **Ejecute el comando setcod para asignar el número de las licencias de los recursos de CoD a las particiones físicas.**

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 4
XSCF> setcod -p 1 -s cpu 4
```

12. **Ejecute el comando resetdateoffset para sincronizar el tiempo de la partición física con el tiempo del XSCF.**
    Para obtener más información sobre el comando resetdateoffset, consulte "8.4: Configuración de la hora y la fecha del XSCF" en la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> resetdateoffset -p 0
XSCF> resetdateoffset -p 1
```

Nota - También se debe realizar este ajuste al reconfigurar la partición física o modificar el tiempo del XSCF.

---

13. **Ejecute el comando setpparmode y defina el nivel de detalle de mensaje en "normal".**

```
XSCF> setpparmode -p 0 -m message=normal
XSCF> setpparmode -p 1 -m message=normal
```

14. **Ejecute el comando poweron para activar la alimentación de la partición física.**

```
XSCF> poweron -p ppar_id
```

- -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.

En el ejemplo siguiente se activa la alimentación de las particiones físicas 0 y 1.

```
XSCF> poweron -p 0
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n] :y
00 :Powering on

*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".

XSCF> poweron -p 1
PPAR-IDs to power on:01
Continue? [y|n] :y
```

```
01 :Powering on

*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".
```

15. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de las placas del sistema.**
    Si en las columnas [Pwr], [Conn] y [Conf] aparece “y”, las particiones físicas están funcionando correctamente.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 01(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
03-0 01(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

Capítulo 4

Configuración de un dominio lógico

En este capítulo se describen los procedimientos para configurar un dominio lógico.

4.1 Contenido a definir para configurar un dominio lógico

Nota - Un dominio lógico se configura mediante Logical Domains Manager, un programa de software de gestión para Oracle VM Server for SPARC. Por este motivo, a la hora de configurar un dominio lógico se debe comprobar primero que hay un conjunto de programas de software compatibles con los Sistemas SPARC M10 correctamente instalados en el sistema.

Defina el contenido siguiente para configurar un dominio lógico.

Configuración inicial de un dominio de control

En el estado inicial, todos los recursos de hardware están asignados a un dominio de control. Por lo tanto, se debe revisar la asignación de los recursos de hardware al dominio de control y garantizar los recursos de hardware para los dominios invitados. A tal fin, lleve a cabo las tareas siguientes.

- Ajustes para el servicio predeterminado.
- Ajustes para el modo de reconfiguración retrasada.

- Asignación de la CPU virtual.
- Asignación de la memoria virtual.
- Almacenamiento de los ajustes realizados.

Configuración de un dominio invitado.

Tras revisar la asignación de los recursos de hardware al dominio de control, asigne los recursos de hardware a los dominios invitados. A tal fin, lleve a cabo las tareas siguientes.

- Asignación de la CPU virtual.
- Asignación de la memoria virtual.
- Ajustes para la red virtual.
- Ajustes para el disco virtual.
- Ajustes para el dispositivo de inicio.
- Configuración del reinicio automático.
- Almacenamiento de los ajustes realizados.

4.2 Consideración sobre la configuración de dominios lógicos

En esta sección se describen los puntos a tener en cuenta para configurar dominios lógicos.

4.2.1 Consideración sobre la configuración

Deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes al configurar dominios lógicos.

- Consideración sobre el número de dominios lógicos.
- Consideración para utilizar la función de sustitución automática de la CPU.

Consideración sobre el número de dominios lógicos

El número máximo de dominios lógicos que se pueden configurar es igual al número de CPU virtuales (subprocesos) que se pueden asignar a estos. Además, el número máximo de dominios lógicos de cada partición física está limitado por los programas de software. En la Tabla 4-1 se muestra el número máximo de dominios lógicos que se pueden configurar por modelo.

Tabla 4-1 Número máximo de dominios lógicos por modelo

Modelo	Número de dominios lógicos
SPARC M10-1	32 dominios lógicos como máximo.
SPARC M10-4/M10-4S	Número de armarios x 128 dominios lógicos, pero hasta 256 dominios lógicos para una única partición física.

Por lo general, las CPU virtuales se asignan al dominio lógico en unidades de núcleos. Así, el número máximo de dominios lógicos suele ser la mitad del calculado anteriormente.

Consideración para utilizar la función de sustitución automática de la CPU

Es preciso tener en cuenta la configuración de la CPU para utilizar la función de sustitución automática de la CPU compatible con Oracle VM Server for SPARC 3.0 o posterior. Para obtener más información, consulte la *Guía de administración de Oracle VM Server for SPARC*.

4.2.2 Consideraciones sobre la operación

También se deben tener en cuenta los puntos siguientes al trabajar con los dominios lógicos para configurarlos.

- Cómo realizar la configuración inicial de un dominio de control.
- Unidades de asignación de una CPU virtual.
- Número de dominios lógicos a configurar.
- Consideración sobre la CoD.
- Directrices para la asignación de la memoria a un dominio de control.
- Almacenamiento de la información de configuración de los dominios lógicos.
- Visualización de información diversa.

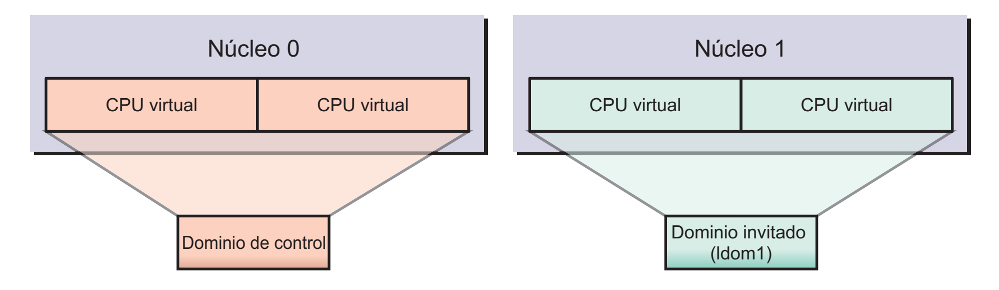
Cómo realizar la configuración inicial de un dominio de control

No utilice la función de reconfiguración dinámica (DR) de la memoria del comando ldm(1M) al realizar la configuración inicial de un dominio de control. Utilice el modo de reconfiguración retrasada para la configuración inicial de un dominio de control, ya que permite reflejar la información de configuración reiniciando el dominio lógico.

Unidades de asignación de una CPU virtual

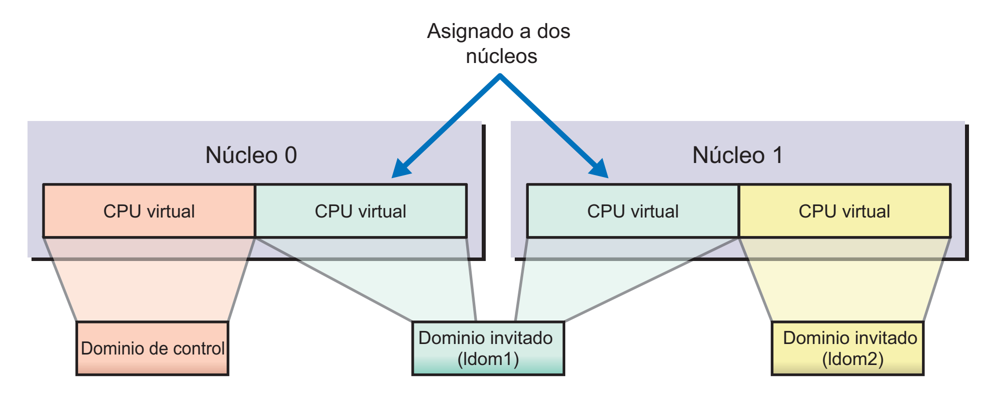
Aunque las CPU se pueden asignar en unidades de subproceso, el cual constituye una CPU virtual, recomendamos que normalmente se asignen en unidades de núcleo. La Fig. 4-1 muestra un ejemplo de una asignación normal.

Figura 4-1 Ejemplo de una asignación normal



Además, ha de tenerse en cuenta que asignar CPU virtuales a varios núcleos podría disminuir el rendimiento. La Figura 4-2 muestra un ejemplo de deterioro del rendimiento.

Figura 4-2 Ejemplo de una asignación no deseada



En tal caso, anule la asignación de las CPU virtuales al dominio lógico y modifique el orden de asignación de las mismas. Las CPU virtuales se asignan en orden ascendente del número de núcleo y en orden ascendente del número de subproceso en el mismo núcleo. Por lo tanto, la modificación del orden de asignación de las CPU virtuales permite evitar el deterioro del rendimiento, tal como se muestra en la Figura 4-2. La Figura 4-3 muestra un estado posterior a anular la asignación de CPU virtuales. La Figura 4-4 muestra un estado posterior a volver a asignar las CPU virtuales en un orden adecuado.

Figura 4-3 Cancelación temporal de la asignación

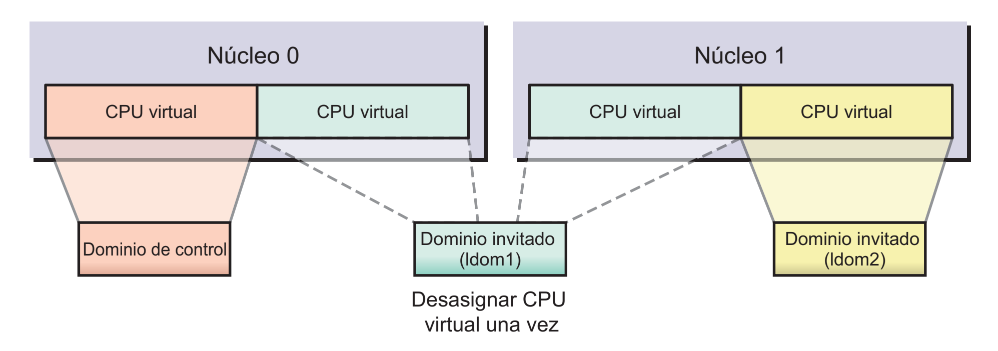
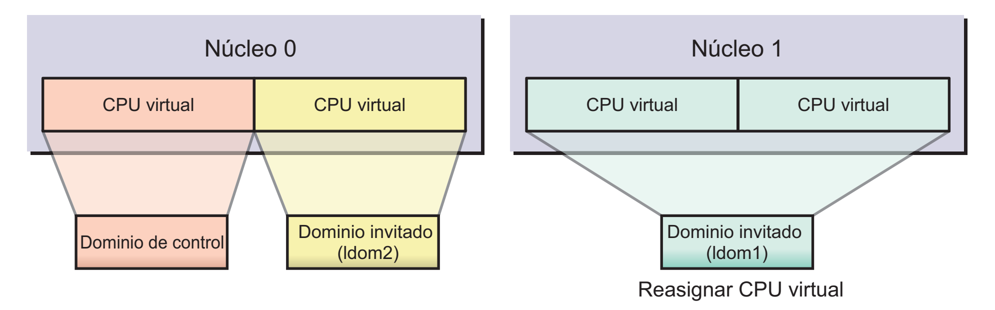


Figura 4-4 Reasignación en un orden adecuado



Número de dominios a configurar

Si va a crear más dominios lógicos que el número de núcleos para la partición física, realice una verificación previa, por ejemplo, la prueba de funcionamiento.

Consideración sobre la CoD

Si la utilización de la activación de núcleos de CPU reduce el número de CPU disponibles, reasigne las CPU previamente de manera que el número de CPU asignadas a las particiones físicas sea menor que el número de CPU disponibles.

Directrices para la asignación de la memoria a un dominio de control

En general, asigne 4 GB o más de memoria virtual a un dominio de control.

Almacenamiento de la información de configuración de los dominios lógicos

Registre la información de configuración de los dominios lógicos en el XSCF una vez finalizada la configuración de los dominios lógicos. Para obtener más información, consulte "4.7 Almacenamiento de la información de configuración".

Por otro lado, la información de configuración de un dominio lógico se puede perder a causa de una avería de hardware o similar. Por ello, si modificó la información de configuración de los dominios invitados, utilice el comando ldm(1M) de Logical Domains Manager, un programa de software de gestión de Oracle VM Server for SPARC, para obtener la información de configuración de los dominios invitados y guardarla en una ubicación segura. Es preciso replicar la información de configuración obtenida en dispositivos de cinta o en servidores de archivos para protegerla de la posible pérdida de datos del disco. También se puede reconfigurar el dominio invitado a partir de la información de configuración obtenida mediante el comando ldm(1M). Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes de Oracle VM Server for SPARC de la versión utilizada.

Se pueden realizar copias de seguridad de la información de configuración guardada en el XSCF. Para realizar una copia de seguridad de la información de configuración en un archivo, utilice el comando dumpconfig(8) del XSCF. Para restaurar la información de configuración del archivo de copia de seguridad, utilice el comando restoreconfig(8).

Elementos especificados al configurar un dominio lógico

Para configurar un dominio lógico, es preciso definir diversos nombres o especificar diversos recursos o sus números. A continuación se muestran los elementos que se deben definir o especificar al configurar un dominio lógico: Determine dichos elementos antes de iniciar la operación.

- Nombre del dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual.
- Nombre del servidor de disco virtual.
- Nombre del servicio de conmutador virtual.
- Nombre de interfaz del dispositivo de red virtual.
- Nombre del dispositivo virtual.
- Nombre del disco virtual.
- Nombre del dominio invitado.
- Nombre de la información de configuración de los dominios lógicos.
- Intervalo de números de puerto para el terminal de la consola virtual.
- Dispositivo a utilizar para el servicio de conmutador virtual.
- Dispositivo a utilizar para el servicio de disco virtual.
- Número de CPU a asignar al dominio invitado.
- Tamaño de la memoria a asignar al dominio invitado.
- Número de puerto del terminal de la consola virtual a asignar al dominio invitado.
- Número de CPU a asignar al dominio invitado.
- Tamaño de la memoria a asignar al dominio invitado.

4.3 Configuración o comprobación de un dominio de control

En esta sección se describen los procedimientos para configurar un dominio de control.

4.3.1 Inicio de sesión en un dominio de control

Para configurar un dominio de control, active primero la alimentación de la partición física e inicie sesión en el dominio de control como usuario raíz. Después de iniciar sesión en el dominio de control, compruebe el estado siguiente:

- Logical Domains Manager se está ejecutando en el dominio de control.

Utilice el comando poweron para activar la alimentación de la partición física. Para iniciar sesión en el dominio de control como usuario raíz, utilice el comando console. Utilice el comando svcs(1) de Oracle Solaris para comprobar que Logical Domains

Manager se está ejecutando en un dominio de control.

Comando poweron

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, fieldeng, pparadm, pparmgr.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Utilice el comando poweron para activar la alimentación de la partición física.

```
XSCF> poweron -p ppar_id
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.

Comando console

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para conectarse a la consola del dominio de control de la partición física, utilice el comando console.

```
XSCF> console -p ppar_id
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.

Comando svcs

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

Utilice el comando svcs(1) de Oracle Solaris para comprobar que Logical Domains Manager se está ejecutando.

```
# svcs servicio
```

- servicio
  Especifica el nombre del servicio.

En el ejemplo siguiente se comprueba si Logical Domains Manager se está ejecutando. El nombre del servicio para Logical Domains Manager es ldmd. Si en las columnas [STATE] aparece “online”, el programa se está ejecutando.

```
# svcs ldmd
STATE STIME FMRI
online 16:25:31 svc:/ldoms/ldmd:default
```

Nota - Logical Domains Manager es un software incluido en Oracle VM Server for SPARC. Para obtener más información, consulte el comando svcs(1) en los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

Nota - Si no se ha iniciado Logical Domains Manager, ejecute el comando svcadm para iniciarlo. Para obtener más información, consulte el comando svcadm(1M) en los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

4.3.2 Configuración del servicio predeterminado

Defina los siguientes servicios predeterminados para utilizar un dominio de control como dominio de servicio.

- Servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual
  El servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual (vcc) es un servicio utilizado por el daemon del servidor del terminal de red virtual (vntsd). Utilice el comando ldm add-vcc para definir el servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual como dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de todo el dominio lógico.

- Servidor de disco virtual
  El servidor de disco virtual (vds) es un servicio para importar discos virtuales a un dominio lógico. Utilice el comando ldm add-vds para definir un servidor de disco virtual.

- Servicio de conmutador virtual
  El servicio de conmutador virtual (vsw) es un servicio para habilitar la red entre los dispositivos de red virtual (vnet) en los dominios lógicos. Utilice el comando ldm add-vsw para definir un servicio de conmutador virtual.

Utilice el comando ldm list-service para comprobar el contenido del servicio predeterminado que se ha definido.

Comando ldm add-vcc

Para añadir el servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual a un dominio de control, utilice el comando ldm add-vcc.

```
# ldm add-vcc port-range=x-y nombre vcc doml
```

- x
  Especifica el valor límite inferior del número de puerto para el dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual.

- y
  Especifica el valor límite superior del número de puerto para el dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual.
- nombre vcc
  Especifica el nombre del dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico. El nombre del dominio de control es “primary”. Si se especifica un dominio lógico distinto del dominio de control, dicho dominio lógico será el destino de salida de la consola. Si se especifica un nombre distinto de “primary” para el dominio lógico, inicie el servicio vntsd en dicho dominio lógico.

Comando ldm add-vds

Para añadir un servidor de disco virtual a un dominio de control, utilice el comando ldm add-vds.

```
# ldm add-vds nombre servicio doml
```

- nombre servicio
  Especifica el nombre del servidor de disco virtual. Este nombre debe ser exclusivo entre todos los nombres de servidor de disco virtual del sistema.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico. El nombre del dominio de control es “primary”.

Comando ldm add-vsw

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir un servicio de conmutador virtual a un dominio de control, utilice el comando ldm add-vsw.

```
# ldm add-vsw net-dev=dispositivo nombre vsw doml
```

- net-dev=dispositivo
  Especifica el nombre del controlador del adaptador de red.
- nombre vsw
  Especifica el nombre del servicio de conmutador virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico. El nombre del dominio de control es “primary”.

Comando ldm list-services

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para comprobar los servicios que se han definido, utilice el comando ldm list-services.

```
# ldm list-services doml
```

- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico. El nombre del dominio de control es "primary".

En el ejemplo siguiente se muestra "primary-vds0" como servidor de disco virtual, "primary-vcc0" como servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual y "primary-vsw0" como servicio de conmutador virtual.

```
# ldm list-services primary
VDS
   NAME         VOLUME           OPTIONS             DEVICE
   primary-vds0
VCC
   NAME         PORT-RANGE
   primary-vcc0 5000-5100
VSW
   NAME         MAC               NET-DEV  DEVICE    MODE
   primary-vsw0 02:04:4f:fb:9f:0d net0     switch@0 prog,promisc
```

4.3.3 Realización de la configuración inicial de un dominio de control

En el estado inicial, los recursos de hardware de una placa del sistema que se asignan al configurar la partición física están todos asignados a un dominio de control. Por lo tanto, se deben revisar los recursos de hardware que se van a asignar al dominio de control y garantizar los recursos de hardware que se pueden asignar a dominios invitados o dominios de servicio.

Realice la operación de configuración en sí del dominio de control en modo de reconfiguración retrasada. En el modo de reconfiguración retrasada, los cambios realizados en la configuración del dominio lógico no se hacen efectivos de inmediato, sino que se aplican cuando el dominio lógico se reinicia. A continuación se describe el procedimiento de configuración inicial del dominio de control.

1. Ejecute el comando ldm start-reconf para entrar en modo de reconfiguración retrasada.

2. Ejecute el comando ldm list-permits para confirmar el número de núcleos de CPU virtuales que se pueden asignar al dominio de control.
3. Ejecute el comando ldm add-vcpu, el comando ldm set-vcpu, el comando ldm remove-vcpu, el comando ldm add-core, el comando ldm set-core y el comando ldm remove-core para redefinir las CPU virtuales a asignar al dominio de control.
4. Ejecute el comando ldm set-memory para redefinir la memoria virtual a asignar al dominio de control.
5. Ejecute el comando ldm list-bindings para comprobar la asignación de los recursos de hardware al dominio de control.
6. Ejecute el comando ldm add-spconfig para guardar la información de configuración de los dominios lógicos en el XSCF.
7. Ejecute los comandos poweroff(8) y poweron(8) del XSCF para reiniciar el dominio de control.

Comando ldm start-reconf

Para activar el modo de reconfiguración retrasada, utilice el comando ldm start-reconf.

```
# ldm start-reconf doml
```

- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.

Comando ldm list-permits

Utilice el comando ldm list-permits para confirmar desde el dominio de control el número de núcleos de CPU virtuales que se pueden asignar.

```
# ldm list-permits
```

Comando ldm add-vcpu

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando add-vcpu para añadir una CPU virtual a un dominio de control.

```
# ldm add-vcpu número doml
```

- número
  Especifica el número de CPU virtuales (subprocesos) a añadir.
- doml

Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.

Comando ldm set-vcpu

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para asignar una CPU virtual al dominio de control, utilice el comando ldm set-vcpu.

```
# ldm set-vcpu número doml
```

- número
  Especifica el número de CPU virtuales (subprocesos) a asignar.
- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.

Comando ldm remove-vcpu

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm remove-vcpu para eliminar una CPU virtual de un dominio de control.

```
# ldm remove-vcpu número doml
```

- número
  Especifica el número de CPU virtuales (subprocesos) a eliminar.
- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.

Nota - No se pueden asignar CPU a un dominio lógico en unidades de núcleos y en unidades de subprocesos simultáneamente. Se debe optar por una de estas unidades de asignación para cada dominio lógico.

Comando ldm add-core

Para añadir un núcleo específico a un dominio de control, utilice el comando ldm add-core.

```
# ldm add-core número doml
# ldm add-core cid=id [,id [,...]] doml
```

- número
  Especifica el número de núcleos de CPU a añadir.
- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.
- cid=id [,id [,...]]
  Especifica el ID del núcleo de CPU a añadir.

Nota - Si se añade un núcleo de CPU especificando cid, no se puede modificar la configuración mediante la reconfiguración dinámica.

Comando ldm set-core

Para definir un núcleo específico en un dominio de control, utilice el comando ldm set-core.

```
# ldm set-core número doml
# ldm set-core cid=id [,id [,...]] doml
```

- número
  Especifica el número de núcleos de CPU a definir.
- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.
- cid=id [,id [,...]]
  Especifica el ID del núcleo de CPU a definir.

Nota - Si se define un núcleo de CPU especificando cid, no se puede modificar la configuración mediante la reconfiguración dinámica.

Comando ldm remove-core

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para eliminar un núcleo específico de un dominio de control, utilice el comando ldm remove-core.

```
# ldm remove-core número doml
# ldm remove-core cid=id [,id [,...]] doml
```

- número
  Especifica el número de núcleos de CPU a eliminar.
- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.
- cid=id [,id [,...]]
  Especifica el ID del núcleo de CPU a eliminar.

Comando ldm set-memory

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para asignar una memoria virtual a un dominio de control, utilice el comando ldm set-memory.

```
# ldm set-memory [--auto-adj] tamaño[unidad] doml
```

- Opción --auto-adj
  Ajusta el tamaño de la memoria al límite de 256 MB.
- tamaño
  Especifica el tamaño de la memoria a asignar. La unidad de asignación mínima es 256 MB.
- unidad
  Especifica la unidad del tamaño. Las unidades que se pueden especificar son “G” (gigabyte), “M” (megabyte) y “K” (kilobyte). Distingue mayúsculas y minúsculas.
- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.

Comando ldm list-bindings

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para comprobar la asignación, utilice el comando ldm list-bindings.

```
# ldm list-bindings doml
```

- doml
  Especifica el dominio lógico. Si es un dominio de control, está especificado de forma fija como “primary”.

Comando ldm add-spconfig

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para guardar la configuración de los dominios lógicos en el XSCF, utilice el comando ldm add-spconfig.

```
# ldm add-spconfig nombre config
```

- nombre config
  Especifica el nombre de la configuración.

Comandos poweroff/poweron

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para reiniciar el dominio de control, utilice los comandos poweroff(8) (detener) y poweron(8) (iniciar) del XSCF.

```
XSCF> poweroff -p ppar_id
XSCF> poweron -p ppar_id
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica una partición física.

Los ajustes que se han realizado en modo de reconfiguración retrasada no se aplican hasta que se detiene y se reinicia el dominio de control. Tras reiniciar el dominio de control, ejecute el comando ldm list-bindings para comprobar que los recursos de hardware están asignados correctamente al dominio de control.

Nota - La configuración de los dominios lógicos que se ha guardado en el XSCF no se hace efectiva simplemente reiniciando el dominio de control con el comando shutdown(1M) de Oracle Solaris. Asegúrese de reiniciar empleando los comandos poweroff(8)/poweron(8) del XSCF.

4.4 Configuración o comprobación de un dominio invitado

En esta sección se describen los procedimientos para configurar un dominio invitado.

Para configurar un dominio invitado, cree un dominio invitado y asigne los recursos de hardware liberados del dominio de control o los servicios predeterminados preparados en el dominio de control. A continuación se describe el procedimiento de configuración del dominio invitado.

1. Ejecute el comando ldm list-devices para comprobar los recursos de hardware que se pueden asignar.
2. Ejecute el comando ldm add-domain para añadir un dominio invitado.
3. Ejecute el comando ldm list-permits para confirmar el número de núcleos de CPU virtuales que se pueden asignar al dominio de control.
4. Ejecute el comando ldm add-vcpu, el comando ldm set-vcpu, el comando ldm remove-vcpu, el comando ldm add-core, el comando ldm set-core y el comando ldm remove-core para asignar CPU virtuales al dominio invitado.
5. Ejecute el comando ldm add-memory para añadir memoria virtual al dominio invitado.
6. Ejecute el comando ldm add-vnet para añadir un dispositivo de red virtual al dominio invitado.
7. Ejecute el comando ldm add-vsddev para añadir un dispositivo al servidor de disco virtual.
8. Ejecute el comando ldm add-vdisk para añadir un disco virtual al dominio invitado.
9. Ejecute el comando ldm set-vcons para asignar una consola virtual al dominio invitado.
10. Ejecute el comando ldm set-variable para definir el dispositivo de inicio para el dominio invitado.
11. Ejecute el comando set-variable para definir si desea iniciar Oracle Solaris a la vez que se inicia el dominio invitado.
12. Ejecute el comando ldm set-vcons para definir que se extraiga el registro de la consola al archivo.
13. Ejecute el comando ldm bind-domain según proceda para enlazar los recursos al dominio invitado.

Una vez finalizadas estas tareas, utilice el comando ldm start-domain para iniciar el dominio invitado.

Comando ldm list-devices

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para comprobar los recursos que se pueden asignar al dominio invitado, utilice el comando ldm list-devices.

```
# ldm list-devices
```

Comando ldm add-domain

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para crear un dominio invitado, utilice el comando ldm add-domain.

```
# ldm add-domain doml
```

- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm list-permits

Utilice el comando list-permits para confirmar desde el dominio de control el número de núcleos de CPU virtuales que se pueden asignar.

```
# ldm list-permits
```

Comandos ldm add-vcpu, set-vcpu y remove-vcpu

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir/definir/eliminar una CPU virtual al/para el/del domino lógico, utilice el comando ldm add-vcpu (añadir), el comando ldm set-vcpu (definir) o el comando ldm remove-vcpu (eliminar). Le recomendamos que añada/defina/elimine una CPU virtual mediante el comando add-core, set-core o remove-core.

```
# ldm add-vcpu número doml
# ldm set-vcpu número doml
# ldm remove-vcpu número doml
```

- número
  Especifica el número de CPU virtuales (subprocesos).
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comandos ldm add-core, set-core y remove-core

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir/definir/eliminar una CPU virtual al/para el/del domino lógico en unidades de núcleo, utilice el comando ldm add-core (añadir), el comando ldm set-core (definir) o el comando ldm remove-core (eliminar).

```
# ldm add-core número doml
# ldm add-core cid=id [,id [,...]] doml
# ldm set-core número doml
# ldm set-core cid=id [,id [,...]] doml
# ldm remove-core número doml
# ldm remove-core cid=id [,id [,...]] doml
```

- número
  Especifica el número de núcleos de CPU a añadir.
- doml
  Especifica el dominio lógico.
- cid=id [,id [,...]]
  Especifica el ID del núcleo de CPU a añadir.

Nota - No se pueden asignar CPU a un dominio lógico en unidades de núcleos y en unidades de subprocesos simultáneamente. Se debe optar por una de estas unidades de asignación para cada dominio lógico.
Nota - Si se añade/define un núcleo de CPU especificando cid con los comandos ldm add-core y ldm set-core, no se puede modificar la configuración mediante la reconfiguración dinámica.

Comando ldm add-memory

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir memoria virtual a un dominio lógico, utilice el comando ldm add-memory.

```
# ldm add-memory [--auto-adj] tamaño doml
```

Los significados de los operandos son los mismos que los del comando ldm set-memory. Consulte el comando ldm set-memory en "4.3.3 Realización de la configuración inicial de un dominio de control".

Comando ldm add-vnet

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir un dispositivo de red virtual a un dominio lógico, utilice el comando ldm add-vnet.

```
# ldm add-vnet nombre if nombre vsw doml
```

- nombre if
  Especifica el nombre de la interfaz que está asignada a la instancia del dispositivo de red virtual.
- nombre vsw
  Especifica el nombre del servicio de conmutador virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm add-vdsdev

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir un dispositivo a un servidor de disco virtual, utilice el comando ldm add-vdsdev.

```
# ldm add-vdsdev backend nombre volumen@nombre servicio
```

- backend
  Especifica la ubicación de almacenamiento de datos. Se puede especificar un disco, un segmento de disco, un archivo, un volumen o cualquier pseudodispositivo de disco.
- nombre volumen
  Especifica un nombre de dispositivo exclusivo dentro del servidor de disco virtual.
- nombre servicio

Especifica el nombre del servidor de disco virtual. Este nombre debe ser exclusivo entre todos los nombres de servidor de disco virtual del sistema.

Comando ldm add-vdisk

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm add-vdisk para añadir un dispositivo virtual como disco virtual al dominio invitado.

```
# ldm add-vdisk nombre disco nombre volumen@nombre servicio doml
```

- nombre disco
  Especifica el nombre del disco virtual.
- nombre volumen
  Especifica el nombre de dispositivo del servidor de disco virtual existente a conectar.
- nombre servicio
  Especifica el nombre del servidor de disco virtual existente a conectar.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm set-vcons

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para asignar una consola virtual al dominio invitado, utilice el comando ldm set-vcons.

```
# ldm set-vcons port=número puerto doml
```

- número puerto
  Especifica el número de puerto para la consola virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm set-variable

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para definir un dispositivo de inicio del dominio invitado, utilice el comando ldm set-variable.

```
# ldm set-variable boot-device=nombre disco doml
```

- nombre disco
  Especifica el nombre del disco virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm set-variable

Utilice el comando ldm set-variable para definir si desea iniciar automáticamente Oracle Solaris a la vez que se inicia el dominio invitado. De manera predeterminada, Oracle Solaris se inicia automáticamente con el dominio invitado.

```
# ldm set-variable auto-boot?={true|false} doml
```

- auto-boot?={true|false}
  Especifique "true" para iniciar automáticamente el dominio. Especifique "false" para no iniciar automáticamente el dominio.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm set-vcons

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para definir que se extraiga el registro de la consola al archivo, utilice el comando ldm set-vcons.

```
# ldm set-vcons [service=servicio doml] log=on doml
```

- [service=servicio doml]
  Si el servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual está especificado para un dominio lógico distinto del dominio de control, especifique el nombre de dicho dominio lógico. De este modo se enviarán la salida de la consola y el registro del dominio invitado especificado en *ldom* al dominio lógico especificado.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Nota - El contenido del registro se extrae como un archivo con el nombre /var/log/vntsd/(nombre dominio invitado)/console - log en el dominio de servicio especificado con ldm add-vcc.

Comando ldm bind-domain

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para enlazar un recurso al dominio invitado, utilice el comando ldm bind-domain.

```
# ldm bind-domain doml
```

- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Comando ldm start-domain

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para iniciar un dominio invitado, utilice el comando ldm start-domain.

```
# ldm start-domain doml
```

- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

4.5 Ejemplo de configuración de un dominio lógico

En esta sección se describe un ejemplo concreto de configuración de un dominio lógico.

Para configurar un dominio lógico, es preciso definir diversos nombres o especificar diversos recursos o sus números. Prepare y organice dicha información antes de iniciar la operación.

A continuación se muestra la información utilizada en los ejemplos incluidos en esta

sección. En la Tabla 4-2 se muestra un ejemplo de definición de nombres, en la Tabla 4-3 se muestra un ejemplo de recursos a asignar al dominio de control y en la Tabla 4-4 se muestra un ejemplo de recursos a asignar al dominio invitado, respectivamente.

Tabla 4-2 Ejemplo de definición de nombres

Elemento	Nombre
Nombre del dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual	primary-vcc0
Nombre del servidor de disco virtual	primary-vds0
Nombre del servicio de conmutador virtual	primary-vsw0
Nombre de interfaz del dispositivo de red virtual	vnet1
Nombre del dispositivo virtual	vol1
Nombre del disco virtual	vdisk1
Nombre del dominio invitado	ldom1
Nombre de la información de configuración de los dominios lógicos	config1

Tabla 4-3 Ejemplo de recursos a asignar al dominio de control

Elemento	Valor
Intervalo de números de puerto para el terminal de la consola virtual	de 5.000 a 5.100
Dispositivo a utilizar para el servicio de conmutador virtual	net0
Dispositivo a utilizar para el servicio de disco virtual	/ldoms/domain/test/fdisk0
El número de CPU a asignar	4 núcleos
Tamaño de la memoria a asignar	8 GB

Tabla 4-4 Ejemplo de recursos a asignar al dominio invitado

Elemento	Valor
Número de puerto del terminal de la consola virtual a asignar	5.000
El número de CPU a asignar	2 núcleos
Tamaño de la memoria a asignar	4 GB

4.5.1 Inicio de sesión en un dominio de control

En la explicación de esta sección se presupone que el número de la partición física del destino es 0.

1. **Inicie sesión en el shell XSCF desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm.**
2. **Ejecute el comando poweron para activar la alimentación de la partición física 0.**

```
XSCF> poweron -p 0
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n] :y
00 :Powering on
*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the “showlogs power”.
XSCF>
```

3. **Ejecute el comando console para conmutar a la consola del dominio de control de la partición física 0.**

```
XSCF> console -p 0
Console contents may be logged. Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y
```

Nota - Si no se ha definido el inicio automático de Oracle Solaris, realice la operación de inicio y espere hasta que el inicio se haya completado.

---

4. **Inicie sesión en el dominio de control como usuario raíz.**
5. **Ejecute el comando svcs ldmd para comprobar que Logical Domains Manager se está ejecutando.**

```
# svcs ldmd
```

Nota - Si no se ha iniciado Logical Domains Manager, ejecute el comando svcadm para iniciarlo. Para obtener más información, consulte el comando svcadm(1M) en los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

4.5.2 Configuración del servicio predeterminado

1. **Ejecute el comando ldm add-vcc para añadir el servicio de dispositivo de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual al dominio de control.**
   En el ejemplo siguiente se añaden al dominio de control los dispositivos de recopilación y transmisión de datos del terminal de la consola virtual con número de puerto de 5.000 a 5.100 y con nombre primary-vcc0.

```
# ldm add-vcc port-range=5000-5100 primary-vcc0 primary
```

2. **Ejecute el comando ldm add-vds para añadir un servidor de disco virtual al dominio de control.**
   En el ejemplo siguiente se añade un servidor de disco virtual con el nombre primary-vds0 al dominio de control.

```
# ldm add-vds primary-vds0 primary
```

3. **Ejecute el comando ldm add-vsw para añadir el servicio de conmutador virtual al dominio de control.**
   En el ejemplo siguiente se añade al dominio de control el servicio de conmutador virtual con el nombre primary-vsw0 y se utiliza net0 como dispositivo.

```
# ldm add-vsw net-dev=net0 primary-vsw0 primary
```

4. **Ejecute el comando ldm list-services para comprobar los servicios que se han definido.**
   En el ejemplo siguiente se muestran los servicios para el dominio de control.

```
# ldm list-services primary
```

4.5.3 Realización de la configuración inicial de un dominio de control

1. **Ejecute el comando ldm start-reconf para iniciar el modo de reconfiguración retrasada.**
   El nombre del dominio de control está definido de forma fija como “primary”.

```
# ldm start-reconf primary
```

2. **Ejecute el comando ldm list-permits para confirmar el número de núcleos de CPU que se pueden asignar.**

```
# ldm list-permits
```

3. **Ejecute el comando ldm set-core para asignar las CPU virtuales al dominio de control.**
   En el ejemplo siguiente se asignan las CPU de 4 núcleos al dominio de control.

```
# ldm set-core 4 primary
```

4. **Ejecute el comando ldm set-memory para asignar memoria virtual al dominio de control.**
En el ejemplo siguiente se asigna una memoria de 8 GB al dominio de control.

```
# ldm set-memory 8g primary
```

5. **Ejecute el comando ldm list-bindings para comprobar el estado de asignación.**

```
# ldm list-bindings primary
```

6. **Ejecute el comando ldm add-spconfig para guardar la configuración de los dominios lógicos en el XSCF.**
En el ejemplo siguiente se guarda la información de configuración de los dominios lógicos con el nombre "config1".

```
# ldm add-spconfig config1
```

7. **Ejecute los comandos poweroff(8) y poweron(8) del XSCF para desactivar y volver a activar la alimentación de la partición física.**

```
XSCF> poweroff -p 0
XSCF> poweron -p 0
```

8. **Después de reiniciar el dominio de control, ejecute el comando list-bindings para comprobar el estado de asignación de los recursos.**
Si la siguiente pantalla del comando es la misma que para el estado de asignación descrito en el paso 4, los ajustes se han realizado correctamente.

```
# ldm list-bindings primary
```

4.5.4 Configuración de un dominio invitado

1. **Ejecute el comando ldm list-devices para comprobar los recursos disponibles para asignar a un dominio invitado.**
Se muestran los recursos que no son utilizados por ningún dominio.

```
# ldm list-devices
```

2. **Ejecute el comando ldm add-domain para crear un dominio invitado ldom1.**

```
# ldm add-domain ldom1
```

3. **Ejecute el comando ldm list-permits para confirmar el número de núcleos de CPU que se pueden asignar.**

```
# ldm list-permits
```

4. **Ejecute el comando ldm add-vcpu para añadir las CPU virtuales para dos núcleos.**

```
# ldm add-core 2 ldom1
```

5. **Ejecute el comando ldm add-memory para añadir una memoria virtual de 4 GB.**

```
# ldm add-memory 4g ldom1
```

6. **Ejecute el comando ldm add-vnet para añadir un dispositivo de red virtual.**

```
# ldm add-vnet vnet1 primary-vsw0 ldom1
```

7. **Ejecute el comando ldm add-vsddev para añadir un dispositivo al servidor de disco virtual.**
   En el ejemplo siguiente se crea un archivo normal de 100 GB para utilizarlo como ubicación de almacenamiento de datos en el dominio de control; este es añadido posteriormente como dispositivo.

```
# mkfile 100g /ldoms/domain/test/fdisk0
# ldm add-vdsdev /ldoms/domain/test/fdisk0 vol1@primary-vds0
```

8. **Ejecute el comando ldm add-vdisk para añadir un disco virtual.**
   Añada un disco virtual al dominio invitado en el paso 6.

```
# ldm add-vdisk vdisk1 vol1@primary-vds0 ldom1
```

9. **Ejecute el comando ldm set-vcons para asignar una consola virtual con número de puerto 5.000.**

```
# ldm set-vcons 5000 ldom1
```

10. **Ejecute el comando ldm set-variable para definir el dispositivo de inicio para el dominio invitado.**

```
# ldm set-variable boot-device=vdisk1 ldom1
```

11. **Ejecute el comando ldm list-bindings para comprobar la configuración del dominio invitado.**

```
# ldm list-bindings ldom
```

12. **Ejecute los comandos ldm bind-domain y ldm start-domain para iniciar el dominio invitado.**

```
# ldm bind-domain ldom1
# ldm start-domain ldom1
```

4.6 Especificación del orden de apagado

Para utilizar la función de apagado ordenado y especificar el orden de apagado de cada dominio lógico con el comando poweroff(8) del XSCF, defina un grupo de apagado para el dominio invitado que haya creado. Los grupos de apagado se crean para especificar el orden de apagado en el dominio lógico.

Estos tienen un número comprendido entre 0 y 15. El grupo que tenga el número más alto se apaga antes. De manera predeterminada, los dominios invitados pertenecen al grupo 15. El dominio de control siempre pertenece al grupo 0 y no se puede cambiar. Defina el orden de apagado teniendo en cuenta la dependencia en el dominio lógico.

Para definir los grupos de apagado de los dominios invitados, utilice el comando ldm set-domain. Para confirmar la creación de los grupos de apagado, utilice el comando ldm list-domain.

Comando ldm set-domain

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para especificar el grupo de apagado, utilice el comando ldm set-domain.

```
# ldm set-domain shutdown-group=grupo doml
```

- grupo
  Especifica el grupo de apagado. Se puede especificar un valor numérico comprendido entre 1 y 15.
- doml

Especifica el nombre del dominio lógico de destino. No se puede especificar “primary” (dominio de control).

Nota - Solo se puede modificar un grupo de apagado mientras el dominio invitado está en estado inactivo o enlazado.

Comando ldm list-domain

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para confirmar la creación de los grupos de apagado, utilice el comando ldm list-domain.

```
# ldm list-domain -o formato doml ...
```

- formato
  Especifica el formato del comando. Especifique el **dominio** aquí.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico de destino.

En el ejemplo siguiente se define un grupo de apagado 7 para el dominio lógico ldom1 y se confirma el ajuste. En la última línea se muestra que el grupo de apagado es el 7.

```
# ldm set-domain shutdown-group=7 ldom1
# ldm list-domain -o domain ldom1
NAME                STATE           FLAGS     UTIL
ldom1               active          -n----    0.1%

CONTROL
     failure-policy=ignore
     extended-mapin-space=on
     shutdown-group=7
```

La creación del grupo de apagado se incluye en la información de configuración de los dominios lógicos. Por lo tanto, si se modifica el ajuste del grupo de apagado, se debe guardar su contenido en el XSCF mediante el comando ldm add-spconfig.

4.7 Almacenamiento de la información de configuración

Una vez finalizada la operación de configuración de los dominios lógicos, guarde la

información de configuración de los dominios lógicos (incluida la especificación de los grupos de apagado) en el XSCF. Reiniciar un dominio lógico sin guardar la información de configuración que se ha definido en los pasos previos podría provocar la pérdida de la información de configuración y el dominio lógico se reiniciaría a partir de la información de configuración antigua anterior a los ajustes realizados.

Utilice el comando ldm add-spconfig para guardar la información de configuración de los dominios lógicos.

Comando ldm add-spconfig

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para actualizar la información de configuración de los dominios lógicos, utilice el comando ldm add-spconfig.

```
# ldm add-spconfig nombre config
```

- nombre config
  Especifica el nombre de la configuración.

En el XSCF se pueden guardar siete conjuntos de información de configuración como máximo, excluidos los valores predeterminados de fábrica (nombre de la configuración: factory-default). La información de configuración guardada más recientemente será la predeterminada y se utilizará en el encendido siguiente y posteriores.

En el ejemplo siguiente se guarda información de configuración con el nombre config1.

```
# ldm add-spconfig  config1
```

Comando showdomainconfig

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Para mostrar la información de configuración, utilice el comando showdomainconfig(8).

```
XSCF> showdomainconfig -p ppar_id
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica una partición física.

En la Tabla 4-5 se enumeran los elementos que se muestran del comando showdomainconfig.

Tabla 4-5 Elementos que se muestran del comando showdomainconfig

Elemento que se muestra	Explicación
Index	Número de control de la información de configuración en el XSCF.
PPAR-ID	Número de la partición física.
Booting config(Current)	Nombre de la configuración utilizada para la partición física que se está ejecutando actualmente.
Booting config(Next)	Nombre de la configuración a utilizar en el siguiente encendido de la partición física.
config_name	Nombre de la configuración.
date_created	Fecha y hora de creación de la configuración.
domains	Número de dominios lógicos incluidos en la información de configuración.

En el ejemplo siguiente se muestra la información de configuración definida sobre la partición física 0.

```
XSCF> showdomainconfig -p 0
PPAR-ID :0
Booting config
(Current) :ldm-set1
(Next) :ldm-set2
----------------------------------------------------------------
Index :1
config_name :factory-default
domains :1
date_created:-
----------------------------------------------------------------
Index :2
config_name :ldm-set1
domains :8
date_created:'2012-08-08 11:34:56'
----------------------------------------------------------------
Index :3
config_name :ldm-set2
domains :20
date_created:'09/08/2012 12:43:56'
```

Comando setdomainconfig

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

Utilice el comando setdomainconfig(8) para especificar la información de configuración de las particiones físicas.

```
XSCF> setdomainconfig -p ppar_id -i index
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica una partición física
- Opción -i index
  Especifica el número de control de la información de configuración. Se puede comprobar el número de control mediante el comando showdomainconfig(8). Los valores posibles son números enteros del 1 al 8.

Comando ldm list-spconfig

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm list-spconfig para mostrar la información de configuración guardada desde el dominio de control. En el ejemplo siguiente se ejecuta el comando ldm list-spconfig desde el dominio de control de la partición física 0 para mostrar la información de configuración.

```
# ldm list-spconfig
ldm-set1 [current]
ldm-set2
factory-default
```

Capítulo 5

Flujo para la reconfiguración de dominios

En este capítulo se describe el flujo para la reconfiguración de dominios. La reconfiguración de dominios se refiere a modificar una configuración de los recursos de hardware que se van a asignar a los dominios.

Reconfiguración en dos fases

En los Sistemas SPARC M10, un dominio se configura mediante dos fases: una partición física y un dominio lógico. Así, para reconfigurar los recursos de hardware en el dominio, es necesario realizar las dos operaciones siguientes:

- Reconfiguración de una partición física
  Reconfigure una partición física añadiendo placas del sistema a la partición física o eliminándolas de esta.   Para ello, utilice los comandos del firmware XSCF. Para obtener más información, consulte “Capítulo 8 Reconfiguración de una partición física” .

- Reconfiguración de un dominio lógico
  Reasigne los recursos de hardware desde la partición física reconfigurada al dominio lógico. En esta operación, utilice el comando ldm(1M) de Logical Domains Manager, un programa de software de gestión para Oracle VM Server for SPARC. Para obtener más información, consulte “Capítulo 6 Reconfiguración de los componentes de un dominio lógico” .

Nota - Para eliminar una placa del sistema de una partición física, puede que sea necesario reconfigurar primero un dominio lógico.

Consideraciones sobre la reconfiguración

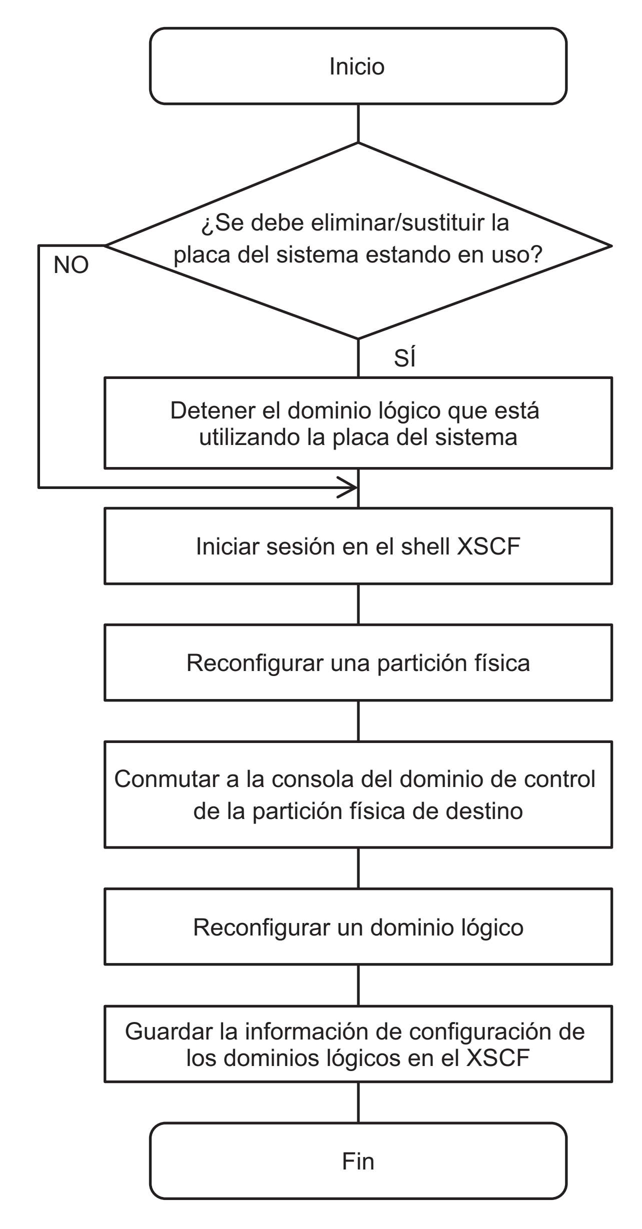
Deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes al reconfigurar un dominio:

- Almacenamiento de la configuración de los dominios lógicos
  Después de reconfigurar un dominio lógico, guarde el contenido del mismo en el XSCF. De lo contrario, el dominio lógico vuelve a su estado anterior cuando se reinicia.

Flujo de la reconfiguración

La Figura 5-1 muestra los procedimientos para reconfigurar los recursos en un dominio.

Figura 5-1 Procedimientos para reconfigurar un dominio



Capítulo 6

Reconfiguración de los componentes de un dominio lógico

En este capítulo se describen los procedimientos para la reconfiguración de dominios lógicos. La reconfiguración de dominios lógicos se refiere a modificar una configuración de los recursos de hardware que se van a asignar a los dominios lógicos.

6.1 Resumen

En esta sección se describen los elementos que deben comprenderse para reconfigurar los recursos de hardware de un dominio lógico mediante la función de reconfiguración de Oracle VM Server for SPARC.

6.1.1 Componente de destino

A continuación se indican los recursos de hardware que se pueden reconfigurar en un dominio lógico.

- CPU virtual
  Las CPU se pueden reconfigurar en unidades de CPU virtuales (subprocesos). Sin embargo, reconfigure generalmente las CPU virtuales en unidades de núcleos teniendo en cuenta el rendimiento.

- Memoria virtual
  La memoria se puede reconfigurar en unidades de 256 MB.
- E/S virtual
  Las E/S se pueden reconfigurar en unidades de E/S virtuales.

Para reconfigurar los recursos de hardware asignados al dominio de control, conmute al modo de reconfiguración retrasada. A continuación, reinicie el dominio de control y aplique los ajustes para la reconfiguración. Para reconfigurar los recursos de hardware a asignar a un dominio invitado, no es necesario que reinicie el dominio invitado. Para eliminar un disco virtual o una red virtual, en cambio, es necesario que realice las tareas siguientes:

- Eliminación de un disco virtual
  Elimine un disco virtual tras desmontarlo.
- Eliminación de una red virtual
  Elimine una red virtual tras desasociar la interfaz de la misma.

Para mover dinámicamente los recursos de hardware del dominio invitado, es preciso que el daemon drd se esté ejecutando en el dominio invitado respectivo.

6.1.2 Métodos de reconfiguración

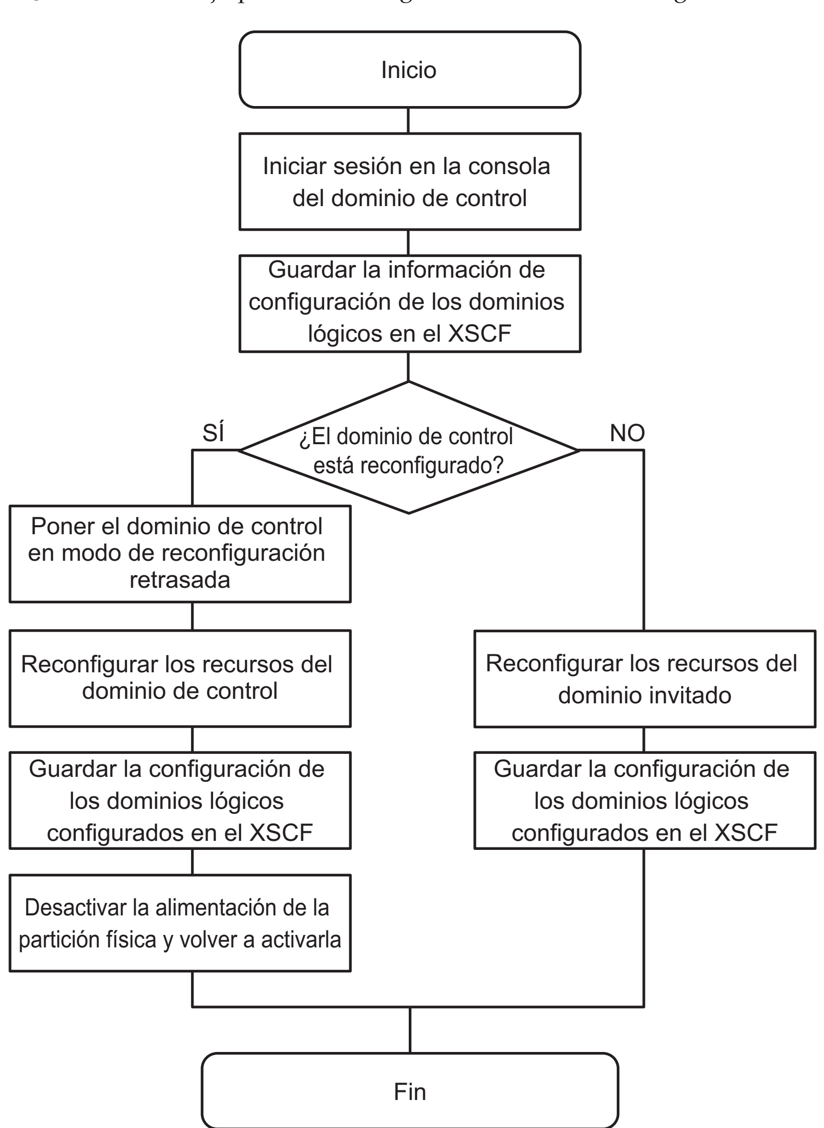
Dispone de los dos métodos siguientes para reconfigurar los recursos de hardware a asignar a un dominio lógico:

- Reconfiguración dinámica (DR)
  Con la reconfiguración dinámica se pueden añadir/eliminar recursos de hardware mientras el dominio lógico se está ejecutando. La reconfiguración dinámica admite los siguientes recursos. Sin embargo, esta no admite dispositivos de E/S físicos.
  - CPU virtual.
  - Dispositivo de E/S virtual.
  - Memoria virtual.
- Reconfiguración retrasada
  Con la reconfiguración dinámica, el contenido de las tareas de configuración se aplica de inmediato. Con la reconfiguración retrasada, en cambio, el contenido de las tareas de configuración se aplica cuando se reinicia el dominio lógico.

6.2 Flujo para la reconfiguración

En esta sección se describe el flujo para la reconfiguración de dominios lógicos. La Figura 6-1 muestra un procedimiento de reconfiguración general.

Figura 6-1 Flujo para la reconfiguración de dominios lógicos



6.3 Consideraciones sobre la reconfiguración

En esta sección se describen las consideraciones a tener en cuenta a la hora de reconfigurar los recursos de hardware que se van a asignar al dominio lógico.

6.3.1 Consideraciones sobre el entorno

Para reconfigurar los recursos de hardware a asignar al domino lógico, es preciso tener en cuenta los siguientes aspectos relacionados con el entorno de destino:

- Funcionamiento del daemon de Logical Domains DR.
- Asignación de la clave de activación de núcleos de CPU.

Funcionamiento del daemon de Logical Domains DR

Para reconfigurar los recursos de hardware a asignar al dominio lógico mediante la reconfiguración dinámica, es necesario que el daemon de Logical Domains DR (drd) se esté ejecutando en el dominio de control que gestiona el dominio lógico. Para obtener más información sobre el daemon drd, consulte el comando drd(1M) en el manual relacionado de Oracle VM Server for SPARC.

Asignación de la clave de activación de núcleos de CPU

Una CPU a asignar mediante reconfiguración debe habilitarse previamente con la clave de activación de núcleos de CPU. Para obtener más información sobre la utilización de recursos basada en la clave de activación de núcleos de CPU, consulte "3.5 Asignación o comprobación de la clave de activación de núcleos de CPU" .

6.3.2 Consideraciones sobre la operación

Para reconfigurar los recursos de hardware a asignar al domino lógico, es preciso tener en cuenta los siguientes aspectos relacionados con la operación.

- Almacenamiento de la información de configuración del dominio.
- Preparación en el lado del dispositivo.
- Unidades de asignación de CPU.

Almacenamiento de la información de configuración del dominio

Antes de realizar cualquier tarea relacionada con la reconfiguración, guarde la información de configuración del dominio lógico. Una vez finalizada la tarea de reconfiguración, vuelva a guardar la información de configuración. Guardar la información de configuración antes de llevar a cabo la tarea de reconfiguración garantiza que se puede devolver el dominio lógico a su estado anterior a la reconfiguración sin fallo alguno.

Preparación en el lado del dispositivo

Para reconfigurar un disco virtual y una red virtual de dispositivos de E/S virtuales, realice previamente las siguientes tareas:

- Desmonte el disco virtual.
- Desasocie la interfaz de la red virtual.

Unidades de asignación de CPU

Las CPU se suelen reconfigurar en unidades de núcleo. Aunque se pueden reconfigurar en unidades de subprocesos, el rendimiento disminuirá si el subproceso asignado abarca dos núcleos. Para obtener más información, consulte "4.2.2 Consideraciones sobre la operación" .

6.3.3 Consideraciones sobre la reconfiguración retrasada

Para reconfigurar los recursos de hardware a asignar al dominio lógico con la reconfiguración retrasada, se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

- La reconfiguración retrasada solo es aplicable al dominio de control.
- Límites de la reconfiguración retrasada.
- Cancelación de la reconfiguración retrasada.

La reconfiguración retrasada solo es aplicable al dominio de control

El único domino lógico al que se puede aplicar la reconfiguración retrasada es el dominio de control. Cuando se reconfiguran los recursos de hardware a asignar al dominio de control con la reconfiguración retrasada, cualquier otra solicitud de reconfiguración para dicho dominio de control se pospondrá hasta que el dominio de control de destino se reinicie.

Límites de la reconfiguración retrasada

Cuando se establece el modo de reconfiguración retrasada para reconfigurar los recursos de hardware para el dominio de control, no se pueden reconfigurar los recursos de hardware para el dominio invitado. Efectúe la tarea de reconfiguración sobre el dominio invitado una vez finalizada la tarea de reconfiguración sobre el dominio de control.

Cancelación de la reconfiguración retrasada

Utilice el comando ldm cancel-operation reconf para cancelar cualquier operación realizada sobre el dominio de control con la reconfiguración retrasada. Para obtener más información, consulte el comando ldm(1M) en el manual.

6.4 Modificación o eliminación de la información de configuración de dominios

En esta sección se describe como modificar y eliminar la información de

configuración de los dominios lógicos.

Utilice el comando ldm set-spconfig para modificar la información de configuración de los dominios lógicos. Utilice el comando ldm remove-spconfig para eliminar la información de configuración de los dominios lógicos.

Comando ldm set-spconfig

Utilice el comando ldm set-spconfig para modificar la información de configuración de los dominios lógicos.

```
# ldm set-spconfig nombre config
```

- nombre config
  Especifica el nombre de la configuración. En el siguiente inicio, el dominio lógico se inicia a partir de esta información de configuración de los dominios lógicos.

Comando ldm remove-spconfig

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm remove-spconfig para eliminar la información de configuración de los dominios lógicos del XSCF.

```
# ldm remove-spconfig nombre config
```

- nombre config
  Especifica el nombre de la configuración. La información de configuración de los dominios lógicos se elimina.

6.5 Conmutación al modo de reconfiguración retrasada

En esta sección se describe cómo conmutar al modo de reconfiguración retrasada y cómo reiniciar el dominio de control después de configurar recursos.

Para reconfigurar los recursos de hardware a asignar al dominio de control, realice esta tarea después de conmutar al modo de reconfiguración retrasada. Esto se debe a que la reconfiguración de la memoria virtual puede tardar si se lleva a cabo la reconfiguración con el método de reconfiguración dinámica. Ejecute el comando ldm start-reconf para conmutar al modo de reconfiguración retrasada.

En el ejemplo siguiente se conmuta el dominio de control primary al modo de reconfiguración retrasada.

```
# ldm start-reconf primary
```

Utilice el comando ldm list-binding para comprobar si el modo activo es el de reconfiguración retrasada. En el ejemplo siguiente, como resultado de ejecutar el comando ldm list-binding, el tercer carácter desde la izquierda del valor “-ndcv-” de la columna [FLAGS] es “d”, indicativo del modo de reconfiguración retrasada.

```
# ldm list-bindings primary
NAME          STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY    UTIL  UPTIME
primary       active     -ndcv-  SP      8     2G        0.1%  2h 16m
```

Después de conmutar al modo de reconfiguración retrasada, no es posible actuar sobre el dominio invitado con el comando ldm. En el ejemplo siguiente se muestra la imposibilidad de detener un dominio invitado.

```
# ldm stop-domain -a
----------------------------------------------------------------
Notice: LDom primary is in the process of a delayed
reconfiguration.
Any changes made to primary will only take effect after it
reboots.
----------------------------------------------------------------
Delayed reconfiguration of LDom ldom1 is not permitted
```

Una vez finalizada la tarea de reconfiguración de los recursos de hardware para el dominio de control con el modo de reconfiguración retrasada, ejecute el comando shutdown(1M) de Oracle Solaris y reinicie el dominio de control. En el ejemplo siguiente, el comando reinicia de inmediato (-g0) el dominio de control (-i6) sin requerir confirmación (-y).

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

6.6 Reconfiguración o comprobación de CPU

En la Tabla 6-1 se enumeran los comandos a utilizar para cambiar una configuración de CPU del dominio lógico.

Tabla 6-1 Comandos para reconfigurar CPU

Comando	Operación
Comando ldm add-vcpu	Añade una CPU virtual al dominio lógico.
Comando ldm set-vcpu	Define una CPU virtual para asignar al dominio lógico.
Comando ldm remove-cpu	Elimina una CPU virtual del dominio lógico.
Comando ldm add-core	Añade un núcleo de CPU al dominio lógico.
Comando ldm set-core	Define un núcleo de CPU para el dominio lógico.
Comando ldm remove-core	Elimina un núcleo de CPU del dominio lógico.
Comando ldm list-devices	Enumera las CPU cuya fuente de alimentación se está gestionando.

Comandos ldm add-vcpu, ldm set-vcpu y ldm remove-vcpu

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir/definir/eliminar una CPU virtual al/para el/del domino lógico, utilice el comando ldm add-vcpu (añadir), el comando ldm set-vcpu (definir) o el comando ldm remove-vcpu (eliminar). Le recomendamos que añada/defina/elimine una CPU virtual mediante el comando add-core, set-core o remove-core.

```
# ldm add-vcpu número doml
# ldm set-vcpu número doml
# ldm remove-vcpu número doml
```

- número
  Especifica el número de CPU virtuales (subprocesos).
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico. El nombre del dominio de control está definido de forma fija como “primary”.

En el ejemplo siguiente se añade una CPU virtual al dominio de control.

```
# ldm add-vcpu 1 primary
----------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed reconf
iguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect aft
er it reboots.
----------------------------------------------------------------
```

En el ejemplo siguiente se elimina dicha CPU virtual del dominio de control.

```
# ldm remove-vcpu 1 primary
----------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed reconf
iguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect aft
er it reboots.
----------------------------------------------------------------
```

Comandos ldm add-core, ldm set-core y ldm remove-core

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir/definir/eliminar una CPU virtual al/para el/del domino lógico en unidades de núcleo, utilice el comando ldm add-core (añadir), el comando ldm set-core (definir) o el comando ldm remove-core (eliminar).

```
# ldm add-core número doml
# ldm add-core cid=id [,id [,...]] doml
# ldm set-core número doml
# ldm set-core cid=id [,id [,...]] doml
# ldm remove-core número doml
# ldm remove-core cid=id [,id [,...]] doml
```

- número
  Especifica el número de núcleos de CPU a añadir.
- doml
  Especifica el dominio lógico.
- cid=id [,id [,...]]
  Especifica el ID del núcleo de CPU a añadir.

Nota - Si se añade/define un núcleo de CPU especificando cid, no se puede modificar la configuración mediante la reconfiguración dinámica.

En el ejemplo siguiente se añade una CPU de 1 núcleo al dominio de control.

```
# ldm add-core 1 primary
```

En el ejemplo siguiente se elimina una CPU de 1 núcleo del dominio de control.

```
# ldm remove-core 1 primary
```

Comando ldm list-devices

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm list-devices para ver una lista de las CPU cuya fuente de alimentación se está gestionando.

```
# ldm list-devices [-S] -a cpu
```

- Opción -S
  Muestra el estado de un dispositivo.
- -a cpu
  Muestra información sobre la CPU.

En la Tabla 6-2 se enumeran los significados de los elementos que se muestran de este comando.

Tabla 6-2 Elementos que se muestran del comando ldm list-devices

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
PID	Entero de 0 o mayor.	Número de CPU virtual.
%FREE	Valor numérico comprendido entre 0 y 100.	Porcentaje sin utilizar.
	"yes"	La fuente de alimentación de una CPU está gestionada.
PM	"no"	La alimentación de la CPU está activada.
	---	CPU que está 100% sin utilizar (la fuente de alimentación se gestiona de forma predeterminada).
STATUS(*)	"ok"	La CPU está en estado normal.
	"fail"	La CPU presenta una avería.

*: STATUS aparece cuando se especifica la opción -S.

En el ejemplo siguiente se muestra el estado de ocho CPU virtuales:

```
# ldm list-devices -S -a cpu
VCPU
   PID %FREE PM  STATUS
   0   0     no  ok
   1   0     yes ok
   2   0     yes ok
   3   0     yes ok
```

```
    4   100   --- ok
    5   100   --- ok
    6   100   --- ok
    7   100   --- ok
```

6.7 Reconfiguración o comprobación de la memoria

En la Tabla 6-3 se enumeran los comandos a utilizar para cambiar la configuración de la memoria para el dominio lógico.

Tabla 6-3 Comandos para cambiar la configuración de una memoria virtual

Comando	Operación
Comando ldm add-memory	Añade una memoria virtual a un dominio lógico.
Comando ldm set-memory	Define una memoria virtual para asignarla al dominio lógico.
Comando ldm remove-memory	Elimina una memoria virtual de un dominio lógico.

Comandos ldm add-memory, ldm set-memory y ldm remove-memory

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Para añadir/definir/eliminar una memoria virtual al/para el/del domino lógico, utilice el comando ldm add-memory (añadir), el comando ldm set-memory (definir) o el comando ldm remove-memory (eliminar).

```
# ldm add-memory [--auto-adj] tamaño[unidad] doml
# ldm set-memory [--auto-adj] tamaño[unidad] doml
# ldm remove-memory [--auto-adj] tamaño[unidad] doml
```

- Opción --auto-adj
  Ajusta el tamaño de la memoria al límite de 256 MB.
- tamaño
  Especifica el tamaño de la memoria.
- unidad
  Especifica la unidad del tamaño. Solo se pueden especificar las unidades "G" (gigabyte), "M" (megabyte) y "K" (kilobyte). Distingue mayúsculas y minúsculas.

- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

En el ejemplo siguiente se añade una memoria virtual de 1 GB.

```
# ldm add-memory 1g primary
------------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed
reconfiguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect
after it reboots.
------------------------------------------------------------------
```

En el ejemplo siguiente se elimina una memoria virtual de 1 GB.

```
# ldm remove-memory 1g primary
------------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed
reconfiguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect
after it reboots.
------------------------------------------------------------------
```

6.8 Reconfiguración o comprobación de dispositivos de E/S

En esta sección se describe cómo modificar una configuración de dispositivos de E/S.

Como ejemplos de dispositivos de E/S se utilizan un disco virtual y una red virtual. Se da por hecho que ya se han creado previamente un servidor de disco virtual primary-vds0 y un servicio de conmutador virtual primary-vsw0. Consulte el método para crearlos en "4.3.2 Configuración del servicio predeterminado".

6.8.1 Adición de un disco virtual

Para añadir un disco virtual a un dominio invitado, realice las tareas siguientes:

1. Ejecute el comando ldm add-vdsdev para añadir un volumen al servidor de disco virtual.
2. Ejecute el comando ldm add-vdisk para añadir el volumen añadido como disco virtual al dominio invitado.
3. Ejecute el comando devfsadm(1M) en el dominio invitado para reconfigurar el dispositivo.

Comando ldm add-vdsdev

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm add-vdsdev para añadir un volumen al servidor de disco virtual.

```
# ldm add-vdsdev backend volumen@servicio
```

- backend
  Especifica una ruta de un disco físico.
- volumen
  Especifica un nombre de volumen exclusivo dentro del servidor de disco virtual.
- servicio
  Especifica el nombre del servicio de disco virtual.

Además de un archivo, se puede especificar una ruta a un disco o un segmento de disco para *backend*. Consulte el método para crear un servidor de disco virtual en "4.3.2 Configuración del servicio predeterminado".

En el ejemplo siguiente se crea un archivo de 100 GB y se añade como volumen del servidor de disco primary-vds0.

```
# mkfile 100g /ldoms/domain/test/fdisk1
# ldm add-vdsdev /ldoms/domain/test/fdisk1 vol2@primary-vds0
```

Comando ldm add-vdisk

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm add-vdisk para añadir un dispositivo virtual como disco virtual al dominio invitado.

```
# ldm add-vdisk nombre disco nombre volumen@nombre servicio doml
```

- nombre disco
  Especifica el nombre del disco virtual.
- nombre volumen
  Especifica el nombre de dispositivo del servidor de disco virtual existente a conectar.
- nombre servicio

Especifica el nombre del servidor de disco virtual existente a conectar.

- doml
  Especifica el dominio lógico.

En el ejemplo siguiente, el dispositivo vol2 que se añade al servidor de disco virtual primary-vds0 se añade como disco virtual vdisk1 al dominio invitado ldom1.

```
# ldm add-vdisk vdisk1 vol2@primary-vds0 ldom1
```

Comando devfsadm

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

Para reconfigurar un dispositivo, utilice el comando devfsadm(1M). Inicie sesión en el dominio invitado al que se asigna el disco virtual y ejecute el comando devfsadm(1M).

```
guest# devfsadm
```

El comando devfsadm(1M) carga todos los controladores en el sistema y se conecta a tantos dispositivos como sea posible. A continuación, crea un archivo de dispositivo en el directorio /devices y un vínculo lógico en el directorio /dev. Para obtener más información, consulte el comando devfsadm(1M) en los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

6.8.2 Eliminación de un disco virtual

Para eliminar un disco virtual en un dominio invitado, realice las tareas siguientes:

1. Deje de utilizar el disco virtual.
2. Ejecute el comando ldm remove-vdisk para eliminar el disco virtual del dominio invitado.
3. Ejecute el comando ldm remove-vdsdev para eliminar un volumen del servidor de disco virtual.

Nota - Si hay un disco virtual montado en el dominio invitado, inicie sesión en el dominio invitado y desmonte el disco virtual mediante el comando umount(1M). Para obtener más información, consulte el comando umount(1M) en los manuales pertinentes de Oracle Solaris.

Comando ldm remove-vdisk

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm remove-vdisk para eliminar un disco virtual del dominio invitado.

```
# ldm remove-vdisk disco doml
```

- disco
  Especifica el nombre del disco virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

En el ejemplo siguiente se elimina el disco virtual vdisk2 del dominio invitado ldom1.

```
# ldm remove-vdisk vdisk2 ldom1
```

Comando ldm remove-vdsdev

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm remove-vdsdev para eliminar un volumen del servidor de disco virtual.

```
# ldm remove-vdsdev volumen@servicio
```

- volumen
  Especifica el nombre del volumen.
- servicio
  Especifica el nombre del servidor de disco virtual.

En el ejemplo siguiente se elimina el volumen vol2 del servidor de disco virtual primary-vds0.

```
primary# ldm remove-vdsdev vol2@primary-vds0
```

6.8.3 Adición de una red virtual

Utilice el comando ldm add-vnet para añadir un dispositivo de red virtual a un dominio invitado.

Comando ldm add-vnet

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm add-vnet para añadir un dispositivo de red virtual.

```
# ldm add-vnet nombre if nombre vswitch doml
```

- nombre if
  Especifica el nombre de la interfaz. Este debe ser exclusivo dentro del dominio lógico.
- nombre vswitch
  Especifica el nombre del servicio de conmutador virtual.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

6.8.4 Eliminación de una red virtual

Utilice el comando ldm remove-vnet para eliminar un dispositivo de red virtual de un dominio invitado.

Comando ldm remove-vnet

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

Utilice el comando ldm remove-vnet para eliminar un dispositivo de red virtual.

```
# ldm remove-vnet nombre if doml
```

- nombre if
  Especifica el nombre de la interfaz.
- doml
  Especifica el nombre del dominio lógico.

Capítulo 7

Migración de un dominio invitado

En este capítulo se describe cómo migrar un dominio invitado a una partición física diferente mediante la función de migración en directo.

7.1 Resumen

La migración en directo permite migrar un dominio invitado de una partición física a otra mientras este se mantiene operativo. Utilice la función de migración en directo en los siguientes casos:

- Ajuste de la carga entre las particiones físicas
  La carga de todo el sistema se ajusta migrando un dominio invitado de una partición física con una carga elevada a una partición física con una carga menor.
- Mantenimiento de hardware mientras un dominio invitado está en ejecución
  Cuando se separa una placa del sistema de una partición física para realizar tareas de mantenimiento, un dominio invitado que se esté ejecutando en la partición física se migra a una partición física diferente.

Cuando se lleva a cabo la migración en directo, el programa Logical Domains Manager de una partición física de origen y el de una partición física de destino se comunican para realizar los siguientes procesos:

1. En la partición física de destino, se configura un dominio invitado que tiene la misma configuración que el de la partición física de origen.
2. Se copia la información del dominio invitado de origen al dominio invitado de destino. El dominio invitado de origen continúa ejecutándose.
3. Cuando el proceso de copia termina, el dominio lógico de origen se elimina y comienza a ejecutarse el dominio lógico de destino.

Un dominio lógico se puede migrar dentro del mismo sistema y entre sistemas

diferentes. La Figura 7-1 muestra la migración en el mismo sistema, y la Figura 7-2 muestra la migración entre sistemas diferentes.

Figura 7-1 Migración en el mismo sistema

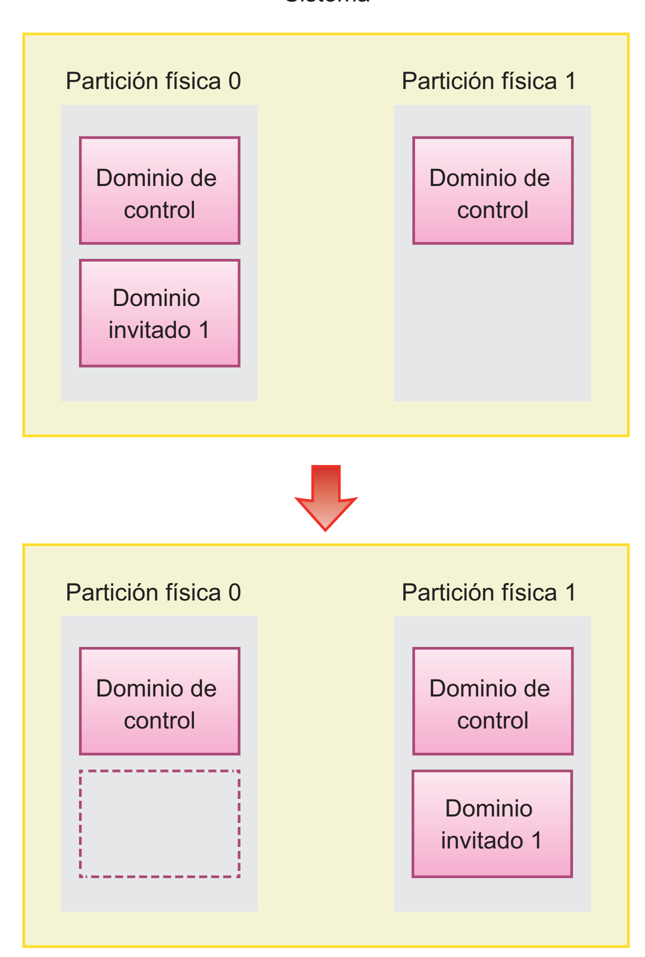
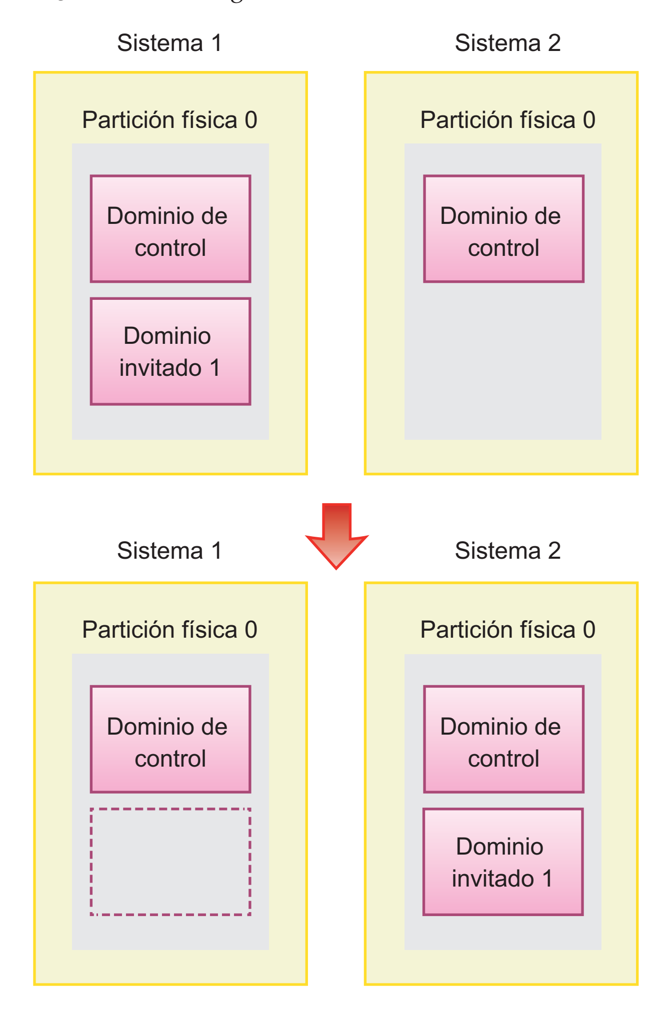


Figura 7-2 Migración entre sistemas diferentes



7.1.1 Requisitos para la migración en directo

Para utilizar la función de migración en directo deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Logical Domains Manager debe estar ejecutándose en un origen y en un destino
  Es preciso que la versión 2.1 o una posterior de Oracle VM Server for SPARC esté instalada en el origen y en el destino y que Logical Domains Manager se esté ejecutando.
- El destino debe disponer de suficientes recursos libres
  Es preciso que los recursos de hardware suficientes para tener el dominio invitado de origen estén disponibles en la partición física de destino.

Además de los anteriores, existen numerosos requisitos para la migración en directo. Para obtener información sobre estos requisitos, consulte la *Guía de administración de*

Oracle VM Server for SPARC de la versión utilizada. Puede comprobar si el entorno cumple los requisitos ejecutando el comando ldm migrate-domain con la opción -n especificada. Posteriormente, cualquier elemento que no cumpla los requisitos se notifica como error.

7.2 Migración de un dominio invitado

Para migrar un dominio invitado con la migración en directo, inicie sesión en un dominio de control para ejecutar el comando ldm migrate-domain.

Comando ldm migrate-domain

Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte los manuales pertinentes del *Manual de referencia de Oracle VM Server for SPARC* de la versión utilizada.

```
# ldm migrate-domain [-n] doml origen host destino[:doml destino]
```

- Opción -n
  Solo realiza una prueba para determinar si se puede migrar el dominio invitado. No realiza la migración en sí.
- doml origen
  Especifica el nombre del dominio invitado de origen.
- host destino
  Especifica el nombre del host de un dominio de control que pertenece a la partición física de destino. Debe ser un nombre de host que sea válido en la red.
- doml destino
  Especifica el nombre del dominio invitado de destino. Si no se especifica, será el mismo nombre que el del dominio invitado de origen.

7.3 Ejemplo de migración de un dominio invitado

En esta sección se muestra un ejemplo concreto de la migración en directo: En este ejemplo, un dominio invitado denominado ldom1 se migra a una partición física de un dominio de control cuyo nombre de host es target1.

1. **Inicie sesión en el dominio de control como usuario raíz.**
2. **Ejecute el comando ldm migrate-domain para migrar el dominio invitado**

ldom1 a la partición física del dominio de control cuyo nombre de host es target1.

```
# ldm migrate-domain ldom1 target1
```

Se le pide que escriba una contraseña del usuario raíz del dominio de control en la partición física de destino.

3. **Escriba la constraseña.**

```
Target Password:*******
```

4. **Se lleva a cabo la migración del dominio invitado.**
Se crea el dominio invitado denominado ldom1 en la partición física de destino e ldom1 se elimina del origen.

Capítulo 8

Reconfiguración de una partición física

En este capítulo se describen los procedimientos para la reconfiguración de una partición física.

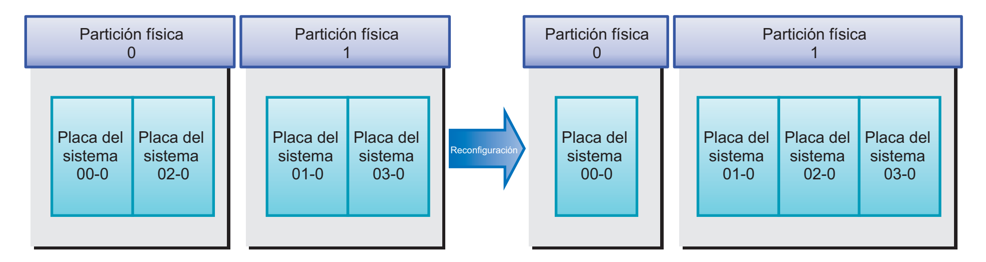
8.1 Resumen

En esta sección se describe de forma resumida la reconfiguración de una partición física.

Reconfigurar una partición física es cambiar la configuración de una partición física añadiendo/eliminando una placa del sistema a la/de la partición física ya configurada. La Figura 8-1 muestra una imagen de antes y después de este cambio.

Básicamente, realice cualquier tarea relacionada con la configuración de una partición física después de desactivar la alimentación de la partición física.

Figura 8.1 Imagen de antes y después del proceso de reconfiguración



La reconfiguración de una partición física permite cambiar una configuración lógica del sistema en uso sin cambiar la configuración del hardware físico.

Nota - La reconfiguración de particiones físicas solo es admitida por el SPARC M10-4S.

8.1.1 TIpos de configuración de particiones físicas

Existen los siguientes tipos de reconfiguración de particiones físicas:

- Adición de una placa del sistema
  Desactive la alimentación de la partición física y asigne una nueva placa del sistema a la partición física.
- Eliminación de una placa del sistema
  Desactive la alimentación de la partición física y elimine una placa del sistema de la partición física.
- Reserva de la modificación de la configuración de una PPAR
  Reserve la adición o eliminación de la placa del sistema mientras la partición física se está ejecutando. Cuando la partición física se apaga y enciende de nuevo, se lleva a cabo la adición o eliminación de la placa del sistema en reserva.

8.2 Consideraciones sobre la reconfiguración de particiones físicas

En esta sección se describen los aspectos que es preciso conocer antes de reconfigurar una partición física.

8.2.1 Consideraciones sobre la configuración del sistema

Para reconfigurar una partición física es preciso tener en cuenta los siguientes puntos relacionados con la configuración del sistema:

- Necesidad de trabajar con la configuración del bloque funcional.
- Notas sobre la eliminación de una placa del sistema.

Necesidad de trabajar con la configuración del bloque funcional

La adición o eliminación de una placa del sistema puede conllevar la realización de tareas para instalar o eliminar un bloque funcional. Por lo tanto, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Para añadir/eliminar una placa del sistema instalando/eliminando el SPARC M10-4S
  Puede que sea necesario realizar tareas para instalar/eliminar la configuración del bloque funcional. Por lo tanto, esto también conlleva la tarea de inicialización de la configuración del bloque funcional.

- Para sustituir una placa del sistema
  No es necesario inicializar una configuración de bloque funcional.

Para obtener más información sobre la tarea para instalar/eliminar una configuración de bloque funcional, consulte el "Capítulo 8: Cómo añadir un sistema con la configuración del bloque funcional" o el "Capítulo 9: Cómo retirar un sistema con la configuración del bloque funcional" de la *Guía de instalación de los Sistemas SPARC M10*.

Notas sobre la eliminación de una placa del sistema

Antes de eliminar una placa del sistema, es preciso detener el dominio lógico que utiliza los recursos de hardware situados en esta placa del sistema. Para obtener más información, consulte "8.5 Eliminación de una placa del sistema".

8.2.2 Consideraciones sobre el funcionamiento del XSCF

Para reconfigurar una partición física es preciso tener en cuenta los siguientes puntos relacionados con el funcionamiento del XSCF:

- Definición de una placa del sistema en la información de configuración de las particiones físicas.

Definición de una placa del sistema en la información de configuración de las particiones físicas

Es preciso definir previamente una placa del sistema en la información de configuración de las particiones físicas para añadir dicha placa del sistema a una partición física. Asimismo, se deben especificar la directiva de configuración, la

opción de anulación de memoria y la opción de anulación de E/S según sea necesario.

8.2.3 Estado relacionado con la reconfiguración

En la Tabla 8-1 se enumeran los comandos de visualización del estado relacionado con la reconfiguración de particiones físicas.

Tabla 8-1 Comandos de visualización del estado

Elemento	Comando de visualización del estado
Partición física	Comando showpparstatus
Dominio lógico	Comando showdomainstatus

Estado de las particiones físicas

El XSCF gestiona el estado de las particiones físicas. En la Tabla 8-2 se enumeran los estados a visualizar mediante el comando showpparstatus.

Tabla 8-2 Estado de las particiones físicas

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
PPAR-ID	Número entero comprendido entre 0 y 15.	Número de la partición física.
PPAR Status (estado de la PPAR)	Powered Off	Estado apagado.
	Initialization Phase	Estado de funcionamiento del POST.
	Initialization Complete	Estado de finalización del POST.
	Running	Estado de funcionamiento una vez finalizado el procesamiento del POST.
	Hypervisor Aborted	Estado mientras Hypervisor está anulado y hasta que se reinicia.
	---	Otro estado distinto a los anteriores (estado en el que la PSB no está asignada a la PPAR).

El XSCF cambia el estado de una placa del sistema en función de la situación, por ejemplo, la adición o eliminación de una placa del sistema, su registro en la información de configuración de las particiones físicas y la activación o desactivación de la alimentación de una partición física.

Estado de los dominios lógicos

El XSCF gestiona el estado de los dominios lógicos. En la Tabla 8-3 se enumeran los estados de los dominios lógicos a visualizar mediante el comando showdomainstatus.

Tabla 8-3 Estado de los dominios lógicos

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
Logical Domain Name	---	Nombre del host de un dominio lógico.
Status (estado de funcionamiento del dominio lógico actual)	Host stopped	Estado en el que el dominio lógico está detenido.
	Solaris booting	Estado en el que el SO del dominio lógico se está iniciando.
	Solaris running	Estado en el que el SO del dominio lógico está en funcionamiento.
	Solaris halting	Estado en el que el SO del dominio lógico está ejecutando el proceso de parada.
	Solaris powering down	Estado en el que el SO del dominio lógico está ejecutando el proceso de apagado.
	Solaris rebooting	Estado en el que el SO del dominio lógico se está reiniciando.
	Solaris panicking	Estado en el que se desencadena un proceso de pánico en el SO del dominio lógico.
	Solaris debugging	Estado en el que Solaris se detiene con el indicador del kmdb del dominio lógico (el módulo del núcleo está depurándose).
	OpenBoot initializing	Estado en el que se está inicializando OpenBoot PROM del dominio lógico.
	OpenBoot Running	Estado en el que la inicialización con OpenBoot PROM del dominio lógico ha finalizado o se detiene con el indicador ok.
	OpenBoot Primary Boot Loader	Estado en el que el dominio lógico está en proceso de carga del SO.
	OpenBoot Running OS Boot	Estado en el que el dominio lógico está en transición al SO.
	OS Started. No state support.	Estado en el que SUNW,soft-state-supported CIF no se ha implementado y SUNW,set-trap-table CIF se está ejecutando.
	OpenBoot Running Host Halted	Estado en el que se init 0 se está ejecutando desde el SO del dominio lógico.
	OpenBoot Exited	Estado en el que se reset-all se está ejecutando desde el indicador ok del dominio lógico.
	OpenBoot Host Received Break	Estado en el que el servicio de entrada es invocado por el SO del dominio lógico.
	OpenBoot Failed	Se ha producido un error en la inicialización con OpenBoot PROM del dominio lógico.

Tabla 8-3 Estado de los dominios lógicos *(continuación)*

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
	Unknown	Estado desconocido en el que no se encuentra un nombre de host que se corresponda con un nombre de host del dominio lógico especificado opcionalmente por el usuario (incluido el estado en el que no se ha ejecutado el comando add-spconfig en Logical Domains Manager).
	---	Otro estado distinto de los anteriores (estado en el que la PSB no está asignada a la PPAR).

8.3 Comprobación del estado de las particiones físicas

En esta sección se describen los comandos del shell XSCF para reconfigurar una partición física y cómo utilizarlos.

8.3.1 Comprobación de la información de configuración de las particiones físicas

Utilice el comando showpcl para visualizar la información de configuración de las particiones físicas. La información de configuración de las particiones físicas, como el ID de la PPAR, el número de placa del sistema asignado a una partición física y el estado de la partición física aparecen en formato de vista.

El comando se utiliza para comprobar el estado y la configuración de una partición física.

Comando showpcl

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> showpcl [-v]{-a|-p ppar_id }
```

- Opción -v
  Muestra las columnas [Cfg-policy], [No-Mem] y [No-IO] además de la

presentación predeterminada.

- Opción -a
  Muestra la información de configuración sobre todas las particiones físicas.
- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física. Muestra la información de configuración de partición física sobre la partición física especificada.

En la Tabla 8-4 se enumeran los elementos que se muestran del comando showpcl.

Tabla 8-4 Elementos que se muestran de showpcl

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
PPAR-ID	Número entero comprendido entre 0 y 15.	Número de la partición física.
LSB	Número entero comprendido entre 0 y 15.	Número de placa lógica del sistema.
PSB	BB-ID-0 (BB-ID: número entero comprendido entre 00 y 15).	Número de placa del sistema correspondiente a LSB.
Status (estado de funcionamiento de la PPAR)	Powered Off	Estado apagado.
	Initialization Phase	Estado de funcionamiento del POST.
	Initialization Complete	Estado de finalización del POST.
	Running	Estado de funcionamiento una vez finalizado el procesamiento del POST.
	Hypervisor Aborted	Estado mientras Hypervisor está anulado y hasta que se reinicia.
Cfg-policy (*) (directiva de configuración de la información de configuración de las particiones físicas)	FRU	Degradado en una unidad de componente, como una CPU o una memoria.
	PSB	Degradado en una unidad de PSB.
	System	Degradado en una unidad de PPAR.
No-Mem (*) (marca no-mem de la información de configuración de las particiones físicas)	True	La memoria no es utilizada por el SO instalado en un dominio lógico.
	False	La memoria es utilizada por el SO instalado en un dominio lógico.
No-IO (*) (marca no-io de la información de configuración de las particiones físicas)	True	El dispositivo de E/S no es utilizado por el SO instalado en un dominio lógico.
	False	El dispositivo de E/S es utilizado por el SO instalado en un dominio lógico.

*1: El elemento solo aparece cuando se especifica la opción -v.

En el ejemplo siguiente se muestra la información de configuración de la partición física 0.

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status
00                    Running
```

```
            00    00-0
            04    01-0
            08    02-0
            12    03-0
```

Para mostrar los detalles de la directiva de configuración, no-mem, no-io, etc., especifique la opción -v. En el ejemplo siguiente se muestran los detalles de la información de configuración correspondiente a la partición física 0.

```
XSCF> showpcl -v -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status   No-Mem   No-IO    Cfg-policy
00                    Running
                                                 System
          00    -
          01    -
          02    -
          03    -
          04    01-0           False    False
          05    -
          06    -
          07    -
          08    02-0           True     False
          09    -
          10    -
          11    -
          12    03-0           False    True
          13    -
          14    -
          15    -
```

8.3.2 Comprobación del estado de las particiones físicas

Para mostrar el estado de las particiones físicas, utilice el comando showpparstatus.

Comando showpparstatus

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: useradm, platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> showpparstatus {-a|-p ppar_id}
```

- Opción -a
  Muestra el estado de todas las particiones físicas.
- Opción -p ppar_id

Especifica el número de partición física. Muestra el estado de la partición física especificada.

El estado visualizado se muestra en la Tabla 8-3.

En el ejemplo siguiente se visualiza el estado de la partición física operativa 0.

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID         PPAR Status
00              Running
```

8.3.3 Comprobación del estado de las placas del sistema

Para mostrar el estado de las placas del sistema, utilice el comando showboards.

Comando showboards

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes: platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> showboards [-v] {psb|-a}
```

- Opción -v
  Muestra información detallada sobre una placa del sistema.
- psb
  Especifica el número de placa del sistema. Muestra el estado de la placa del sistema especificada.
- Opción -a
  Muestra el estado de todas las placas del sistema.

En la Tabla 8-5 se enumeran los elementos que se muestran del comando showboards.

Tabla 8-5 Estado de las placas del sistema

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
PSB	xx-y (xx: número entero comprendido entre 00 y 15, y: definido de forma fija en 0).	Número de placa del sistema.

Tabla 8-5 Estado de las placas del sistema *(continuación)*

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
R (*)	*	Estado en el que, al reiniciarse la PPAR, la PSB se monta en la configuración actual de la PPAR o se desmonta de esta para modificar la configuración.
PPAR-ID	Número entero comprendido entre 0 y 15.	Número de la PPAR al que se asigna la PSB.
	SP	La PSB está en estado del grupo de placas del sistema.
	Otro	Estado en el que la PSB pertenece a la PPAR sin ningún privilegio de usuario.
LSB	Número entero comprendido entre 00 y 15.	Número de placa lógica del sistema utilizado por la PPAR.
Assignment (estado de asignación a la PPAR)	Unavailable	No hay una PSB asignada a la PPAR y esta tampoco se encuentra en ninguno de los estados siguientes: grupo de placas del sistema, sin diagnosticar, diagnóstico en curso o diagnóstico anómalo (incluido el estado en que la PSB no está montada).
	Available	Una PSB está en un estado del grupo de placas del sistema y el diagnóstico se ha completado normalmente.
	Assigned	Una PSB está asignada.
Pwr (estado de activación de la alimentación de una placa del sistema)	N	Estado apagado.
	Y	Estado encendido.
Conn (estado montado en la configuración de la PPAR)	N	Estado en el que la PSB está desmontada de la configuración de la PPAR.
	Y	Estado en el que la PSB está montada en la configuración de la PPAR.
Conf (estado de funcionamiento en Oracle Solaris)	N	Estado en el que el SO Oracle Solaris no actúa sobre la PSB.
	Y	Estado en el que el SO Oracle Solaris actúa sobre la PSB.
Test (estado de diagnóstico)	Unmount	Estado sin instalar o sin definir.
	Unknown	Estado no diagnosticado.
	Testing	Diagnóstico en curso.
	Passed	Estado que indica que el diagnóstico se ha completado normalmente.

Tabla 8-5 Estado de las placas del sistema *(continuación)*

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
	Failed	Estado que indica que el diagnóstico detecta una anomalía y que la PSB no está funcionando.
Fault (estado degradado)	Normal	Estado normal.
	Degraded	Estado con componentes degradados (la PSB puede funcionar).
	Faulted	Estado en el que la PSB no puede funcionar a causa de una anomalía, o en el que la PSB no se puede gestionar a causa de un fallo en la comunicación.

*1: El elemento solo aparece cuando se especifica la opción -v.

En el siguiente ejemplo se muestran todas la placas del sistema.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Unavailable n    n    n    Testing Normal
02-0 Other        Assigned    y    y    n    Passed  Degraded
03-0 SP           Unavailable n    n    n    Failed  Faulted
```

Para mostrar el estado de reserva para añadir / reserva para eliminar de una placa del sistema, especifique la opción -v. En el siguiente ejemplo se muestra la información detallada sobre todas las placas del sistema montadas.

```
XSCF> showboards -v -a
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 * 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0   SP           Unavailable n    n    n    Testing Normal
02-0   Other        Assigned    y    y    n    Passed  Degraded
03-0   SP           Unavailable n    n    n    Failed  Faulted
```

"*" aparece debajo de la columna [R] e indica el estado de reserva. En el ejemplo anterior se puede observar que la placa del sistema 00-0 es una reserva para eliminación porque está asignada.

En el siguiente ejemplo se muestra una lista de placas del sistema en el estado del grupo de placas del sistema. “SP” , en la columna [PPAR-ID], indica el estado del grupo de placas del sistema. El estado del grupo de placas del sistema significa que la placa del sistema no pertenece a ninguna partición física.

```
XSCF> showboards -a -c sp
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 SP           Available   n    n    n    Testing Normal
03-0 SP           Unavailable n    n    n    Failed  Faulted
```

8.3.4 Comprobación de la información de configuración de dispositivos

Para mostrar la información de configuración de dispositivos, utilice el comando showfru.

Comando showfru

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o fieldeng.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> showfru dispositivo ubicación
```

- dispositivo
  Especifique “sb” (placa del sistema) o “cpu” (CPU de la placa del sistema) como nombre del dispositivo.
- ubicación
  Especifica “BB-ID-0” cuando el nombre del dispositivo es “sb”, y “BB-ID-0-CPU” cuando es “cpu”. A este respecto, el intervalo de BB-ID es de 0 a 15; el intervalo de CPU es de 0 a 3.

En la Tabla 8-6 se enumeran los elementos que se muestran del comando showfru.

Tabla 8-6 Elementos que se muestran del comando showfru

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
Device (dispositivo)	sb	Placa del sistema (PSB).
	cpu	CPU.
Location (ubicación en la que está montado el dispositivo)	Cuando el dispositivo es “sb”, “BB-ID-0” (BB-ID: número entero comprendido entre 0 y 15).	Número de PSB.
	Cuando el dispositivo es “cpu”, “BB-ID-0-x” (BB-ID: número entero comprendido entre 0 y 15, x: número entero comprendido entre 0 y 3).	Número de CPU.
Memory Mirror Mode (modo de duplicación de memoria)	yes	Modo de duplicación de memoria.
	no	Modo de duplicación de memoria desactivado.

En el ejemplo siguiente se muestra la información de configuración de dispositivos de la placa del sistema montada en el BB-ID#01.

```
XSCF> showfru sb 01-0
Device Location Memory Mirror Mode
sb     01-0
   cpu 01-0-0   yes
   cpu 01-0-1   yes
   cpu 01-0-2   yes
   cpu 01-0-3   yes
```

En el ejemplo siguiente se muestra la información de configuración de la CPU#03 de la placa del sistema montada en el BB-ID#01.

```
XSCF> showfru cpu 01-0-3
Device Location Memory Mirror Mode
sb     01-0
   cpu 01-0-3   yes
```

8.3.5 Comprobación del estado de los dominios lógicos

Utilice el comando showdomainstatus para mostrar el estado de los dominios lógicos.

Comando showdomainstatus

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga de cualquiera de los privilegios siguientes:
useradm, platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> showdomainstatus -p ppar_id [-g nombre dominio]
```

- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de la partición física a visualizar.
- Opción -g nombre dominio
  Especifica el nombre del dominio lógico a visualizar.

El estado visualizado se muestra en la Tabla 8-7.

Tabla 8-7 Estado de los dominios lógicos

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
Logical Domain Name	---	Logical domain name
Status (estado de funcionamiento del dominio lógico actual)	Host stopped	Estado en el que el dominio lógico está detenido.
	Solaris booting	Estado en el que el SO del dominio lógico se está iniciando.
	Solaris running	Estado en el que el SO del dominio lógico está en funcionamiento.
	Solaris halting	Estado en el que el SO del dominio lógico está ejecutando el proceso de parada.
	Solaris powering down	Estado en el que el SO del dominio lógico está ejecutando el proceso de apagado.
	Solaris rebooting	Estado en el que el SO del dominio lógico se está reiniciando.
	Solaris panicking	Estado en el que se desencadena un proceso de pánico en el SO del dominio lógico.
	Solaris debugging	Estado en el que Solaris se detiene con el indicador del kmdb del dominio lógico (el módulo del núcleo está depurándose).
	OpenBoot initializing	Estado en el que se está inicializando OpenBoot PROM del dominio lógico.
	OpenBoot Running	Estado en el que la inicialización con OpenBoot PROM del dominio lógico ha finalizado o se detiene con el indicador ok.

Tabla 8-7 Estado de los dominios lógicos *(continuación)*

Elemento que se muestra	Contenido que se muestra	Significado
	OpenBoot Primary Boot Loader	Estado en el que el dominio lógico está en proceso de carga del SO.
	OpenBoot Running OS Boot	Estado en el que el dominio lógico está en transición al SO.
	OS Started. No state support.	Estado en el que SUNW,soft-state-supported CIF no se ha implementado y SUNW,set-trap-table CIF se está ejecutando.
	OpenBoot Running Host Halted	Estado en el que init 0 se está ejecutando desde el SO del dominio lógico.
	OpenBoot Exited	Estado en el que se reset-all se está ejecutando desde el indicador ok del dominio lógico.
	OpenBoot Host Received Break	Estado en el que el servicio de entrada es invocado por el SO del dominio lógico.
	OpenBoot Failed	Se ha producido un error en la inicialización con OpenBoot PROM del dominio lógico.
	Unknown	Estado desconocido en el que no se encuentra un dominio lógico que se corresponda con un nombre de del dominio lógico especificado opcionalmente por el usuario (incluido el estado en el que no se ha ejecutado el comando add-spconfig en Logical Domains Manager).
	---	Otro estado distinto de los anteriores (estado en el que la PSB no está asignada a la PPAR).

En el ejemplo siguiente se muestra el estado de todos los dominios lógicos de la partición física 0.

```
XSCF> showdomainstatus -p 0
Logical Domain Name     Status
primary                 Solaris running
guest00                 Solaris running
guest01                 Solaris booting
guest02                 Solaris powering down
guest03                 Solaris panicking
guest04                 Shutdown Started
guest05                 OpenBoot initializing
guest06                 OpenBoot Primary Boot Loader
```

8.4 Adición de una placa del sistema

Para añadir o reservar la adición de una placa del sistema a una partición física, utilice el comando addboard. Antes de ejecutar este comando, compruebe el estado de la partición física (comando showpparstatus) y el estado de la placa del sistema (comando showboards) empleando los comandos respectivos.

Comando addboard

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o pparadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> addboard -c assign -p ppar_id psb [psb...]
XSCF> addboard -c reserve -p ppar_id psb [psb...]
```

- Opción -c assign
  Asigna una placa del sistema a la partición física especificada. La placa del sistema asignada se reserva para la partición física especificada y no se puede asignar desde otra partición física. Una vez asignada, la placa del sistema se monta en la partición física cuando esta se inicia.
- Opción -c reserve
  Reserva la asignación de una placa del sistema a la partición física especificada. Su comportamiento es idéntico al de "assign".
- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.
- psb
  Especifica el número de placa del sistema.

En el ejemplo siguiente, las placas del sistema 00-0, 01-0, 02-0 y 03-0 se asignan a la partición física 0. La opción -y consiste en responder "y" a todas las solicitudes de confirmación de los comandos.

```
XSCF> addboard -y -c assign -p 0 00-0 01-0 02-0 03-0
```

Nota - Una placa del sistema a añadir debe registrarse previamente en la información de configuración de la partición física pertinente.

8.5 Eliminación de una placa del sistema

Para eliminar o reservar la eliminación de una placa del sistema de una partición física, utilice el comando deleteboard. La placa del sistema eliminada se asigna al grupo de placas del sistema que no pertenece a ninguna partición física.

Antes de ejecutar este comando, compruebe el estado de la partición física (comando showpparstatus), el estado de la placa del sistema (comando showboards) y el estado de uso de dispositivos en la placa del sistema (comando showfru) empleando los comandos respectivos.

Comando deleteboard

Nota - Este comando se puede ejecutar desde una cuenta de usuario que disponga del privilegio platadm o pparadm.
Nota - Aquí solo se muestran las opciones principales. Para obtener más información, consulte el *Manual de referencia XSCF de los Sistemas SPARC M10*.

```
XSCF> deleteboard -c unassign psb [psb...]
XSCF> deleteboard -c reserve psb [psb...]
```

- Opción -c unassign
  Anula la asignación de una placa del sistema a una partición física y la asigna al grupo de placas del sistema. La placa del sistema asignada al grupo de placas del sistema se puede asignar a otra partición física.
- Opción -c reserve
  Reserva la anulación de la asignación de una placa del sistema a una partición física. Cuando la anulación de la asignación queda en reserva, la placa del sistema se desasigna a partir de la información de configuración de las particiones físicas al activarse la alimentación de la partición física especificada, asignándose la placa del sistema al grupo de placas del sistema.
- Opción -p ppar_id
  Especifica el número de partición física.
- psb
  Especifica el número de placa del sistema.

En el ejemplo siguiente, las placas del sistema 00-0, 01-0, 02-0 y 03-0 están en el estado del grupo de placas del sistema.

```
XSCF> deleteboard -c unassign 00-0 01-0 02-0 03-0
```

En el ejemplo siguiente, las placas del sistema 00-0, 01-0, 02-0 y 03-0 están reservadas para desmontarlas.

```
XSCF> deleteboard -c reserve 00-0 01-0 02-0 03-0
```

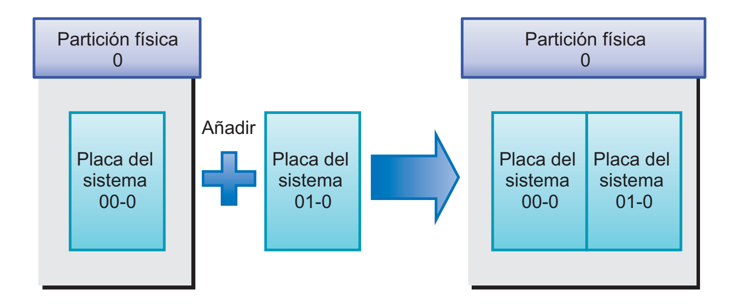
8.6 Ejemplo de reconfiguración de particiones físicas

En esta sección se describen el flujo para la reconfiguración de una partición física y los ejemplos detallados.

8.6.1 Adición de una placa del sistema

En el ejemplo siguiente se muestra cómo añadir una placa del sistema.

Figura 8-2 Ejemplo de adición



1. **Inicie sesión en el XSCF.**
2. **Ejecute el comando showpcl para confirmar que la alimentación de la partición física está desactivada.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Powered Off
        00  00-0
        01  01-0
```

3. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de la placa del sistema a añadir o el estado de registro en la información de configuración de las particiones físicas.**
   En el ejemplo siguiente, la placa del sistema 01-0 se puede asignar ya que se encuentra en el estado del grupo de placas del sistema.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

Nota - Para cambiar la configuración de las placas del sistema, utilice el comando setupfru. Si la placa del sistema no está registrada en la información de configuración de las particiones físicas, ejecute el comando setpcl para registrarla en la información de configuración de la partición física pertinente. Para obtener más información sobre el comando setupfru, consulte “3.2 Configuración o comprobación de la duplicación de memoria”; para obtener más información sobre el comando setpcl, consulte “3.3 Configuración o comprobación de la información de configuración de las particiones físicas”.

4. **Ejecute el comando addboard para añadir una placa del sistema.**

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 01-0
```

5. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de la placa del sistema y confirmar que esta se ha añadido.**

```
XSCF> showboards 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 00(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

6. **Active la alimentación de la partición física.**
7. **Ejecute el comando showpparstatus para comprobar el estado de funcionamiento de la partición física.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

Si en la columna [PPAR Status] aparece “Running”, las particiones físicas están funcionando correctamente.

8. **Utilice el comando showboards para comprobar el estado de las placas del sistema.**

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

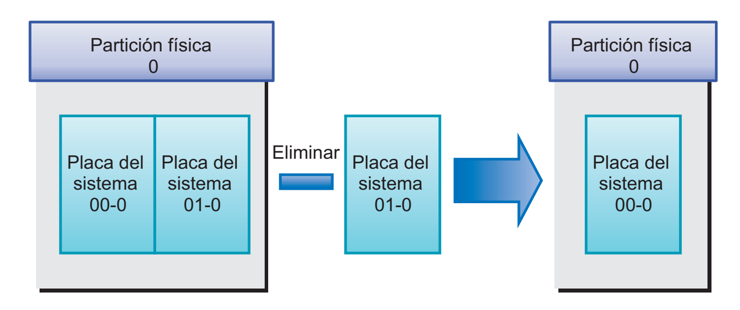
Si aparece “y” tanto en la columna [Conn] como en la [Conf] de la placa del

sistema añadida, la placa del sistema se ha añadido correctamente.

8.6.2 Eliminación de una placa del sistema

En el ejemplo siguiente se muestra cómo eliminar una placa del sistema.

Figura 8-3 Ejemplo de eliminación



1. **Inicie sesión en el XSCF.**
2. **Ejecute el comando showpcl para confirmar que la alimentación de la partición física está desactivada.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Powered Off
        00  00-0
        01  01-0
```

3. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de la placa del sistema a eliminar.**

```
XSCF> showboards 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB)  Assignment Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 00(01)        Assigned   n    n    n    Passed  Normal
```

4. **Ejecute el comando deleteboard para eliminar la placa del sistema.**

```
XSCF> deleteboard -c unassign 01-0
```

5. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de la placa del sistema y confirmar que esta se ha eliminado.**

```
XSCF> showboards -v 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment   Pwr  Conn Conf Test     Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- -----
01-0 SP           Available    n    n    n    Passed   Normal
```

6. **Active la alimentación de la partición física.**
7. **Utilice el comando showpparstatus para comprobar el estado de funcionamiento de la partición física.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

Si en la columna [PPAR Status] aparece "Running", las particiones físicas están funcionando correctamente.

8. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de las placas del sistema.**

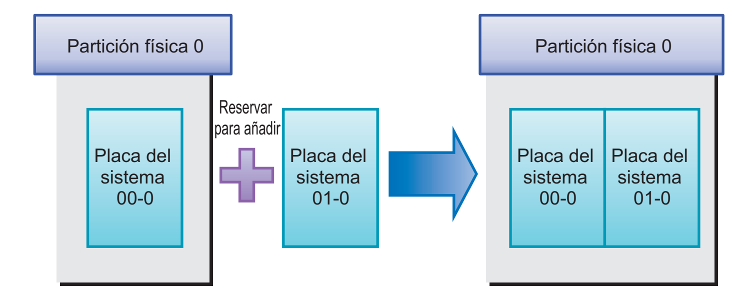
```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment   Pwr  Conn Conf Test     Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned     y    y    y    Passed   Normal
01-0 SP           Available    n    n    n    Passed   Normal
```

Si aparece "SP" en la columna [PPAR-ID] de la placa del sistema eliminada y aparece "n" en las columnas [Conn] y [Conf], la placa del sistema se ha eliminado correctamente.

8.6.3 Reserva de la adición de una placa del sistema

En el ejemplo siguiente se muestra cómo reservar la adición de una placa del sistema.

Figura 8-4 Ejemplo de reserva de adición



1. **Inicie sesión en el XSCF.**
2. **Ejecute el comando showpcl para comprobar el estado de funcionamiento de**

una partición física.

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Running
        00  00-0
        01  01-0
```

3. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de la placa del sistema a añadir o el estado de registro en la información de configuración de las particiones físicas.**
   En el ejemplo siguiente, la placa del sistema 01-0 se puede asignar ya que se encuentra en el estado del grupo de placas del sistema.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

Nota - Para cambiar la configuración de las placas del sistema, utilice el comando setupfru. Si la placa del sistema no está registrada en la información de configuración de las particiones físicas, ejecute el comando setpcl para registrarla en la información de configuración de la partición física pertinente. Para obtener más información sobre el comando setupfru, consulte "3.2 Configuración o comprobación de la duplicación de memoria"; para obtener más información sobre el comando setpcl, consulte "3.3 Configuración o comprobación de la información de configuración de las particiones físicas".

---

4. **Ejecute el comando addboard para reservar la adición de una placa del sistema.**

```
XSCF> addboard -c reserve -p 0 01-0
```

5. **Ejecute el comando showboards con la opción -v especificada para comprobar el estado de la placa del sistema y confirmar que esta se ha reservado para añadirla.**
   Si aparece un asterisco (*), que indica el estado de reserva, en la columna [R], la placa del sistema se ha reservado correctamente para añadirla.

```
XSCF> showboards -v 01-0
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 * SP           Available   y    n    n    Passed  Normal
```

6. **Desactive o vuelva a activar la alimentación de la partición física.**
   En este caso, para facilitar la descripción del procedimiento de confirmación, active la alimentación de la partición física.

7. **Ejecute el comando showpparstatus para comprobar el estado de funcionamiento de la partición física.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

Si en la columna [PPAR Status] aparece “Running”, las particiones físicas están funcionando correctamente.

8. **Utilice el comando showboards para comprobar el estado de las placas del sistema.**

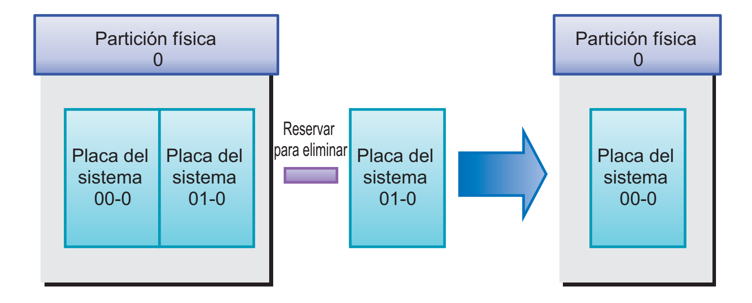
```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

Si aparece “y” tanto en la columna [Conn] como en la [Conf] de la placa del sistema añadida, la placa del sistema se ha añadido correctamente.

8.6.4 Reserva de la eliminación de una placa del sistema

En el ejemplo siguiente se muestra cómo reservar la eliminación de una placa del sistema.

Figura 8-5 Ejemplo de reserva de eliminación



1. **Inicie sesión en el XSCF.**
2. **Ejecute el comando showpcl para comprobar el estado de funcionamiento de una partición física.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Running
```

```
        00   00-0
        01   01-0
```

3. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de la placa del sistema a eliminar.**

```
XSCF> showboards 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

4. **Ejecute el comando deleteboard para reservar la eliminación de una placa del sistema.**

```
XSCF> deleteboard -c reserve 01-0
```

5. **Ejecute el comando showboards con la opción -v especificada para comprobar el estado de la placa del sistema y confirmar que esta se ha reservado para eliminarla.**
   Si aparece un asterisco (*), que indica el estado de reserva, en la columna [R], la placa del sistema se ha reservado correctamente para eliminarla.

```
XSCF> showboards -v 01-0
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- -----
01-0 * 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

6. **Desactive o vuelva a activar la alimentación de la partición física.**
   En este caso, para facilitar la descripción del procedimiento de confirmación, active la alimentación de la partición física.

7. **Utilice el comando showpparstatus para comprobar el estado de funcionamiento de la partición física.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

   Si en la columna [PPAR Status] aparece “Running”, las particiones físicas están funcionando correctamente.

8. **Ejecute el comando showboards para comprobar el estado de las placas del sistema.**

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

```
01-0 SP          Available   n    n    n    Passed  Normal
```

Si aparece“SP” en la columna [PPAR-ID] de la placa del sistema eliminada y aparece“n” en las columnas [Conn] y [Conf], la placa del sistema se ha eliminado correctamente.

Índice

A

C

D

E

I

L

M

O

P

R

S